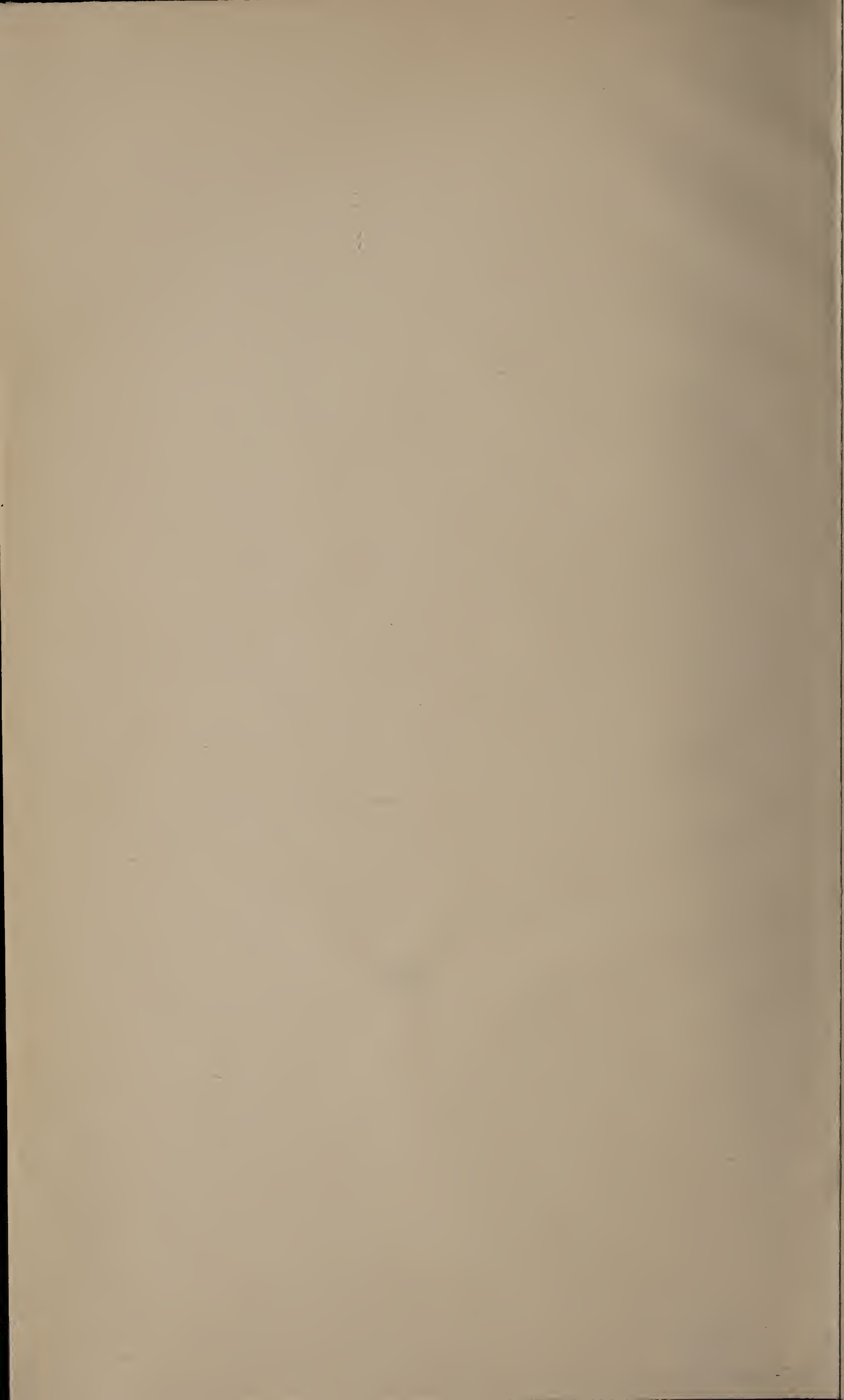


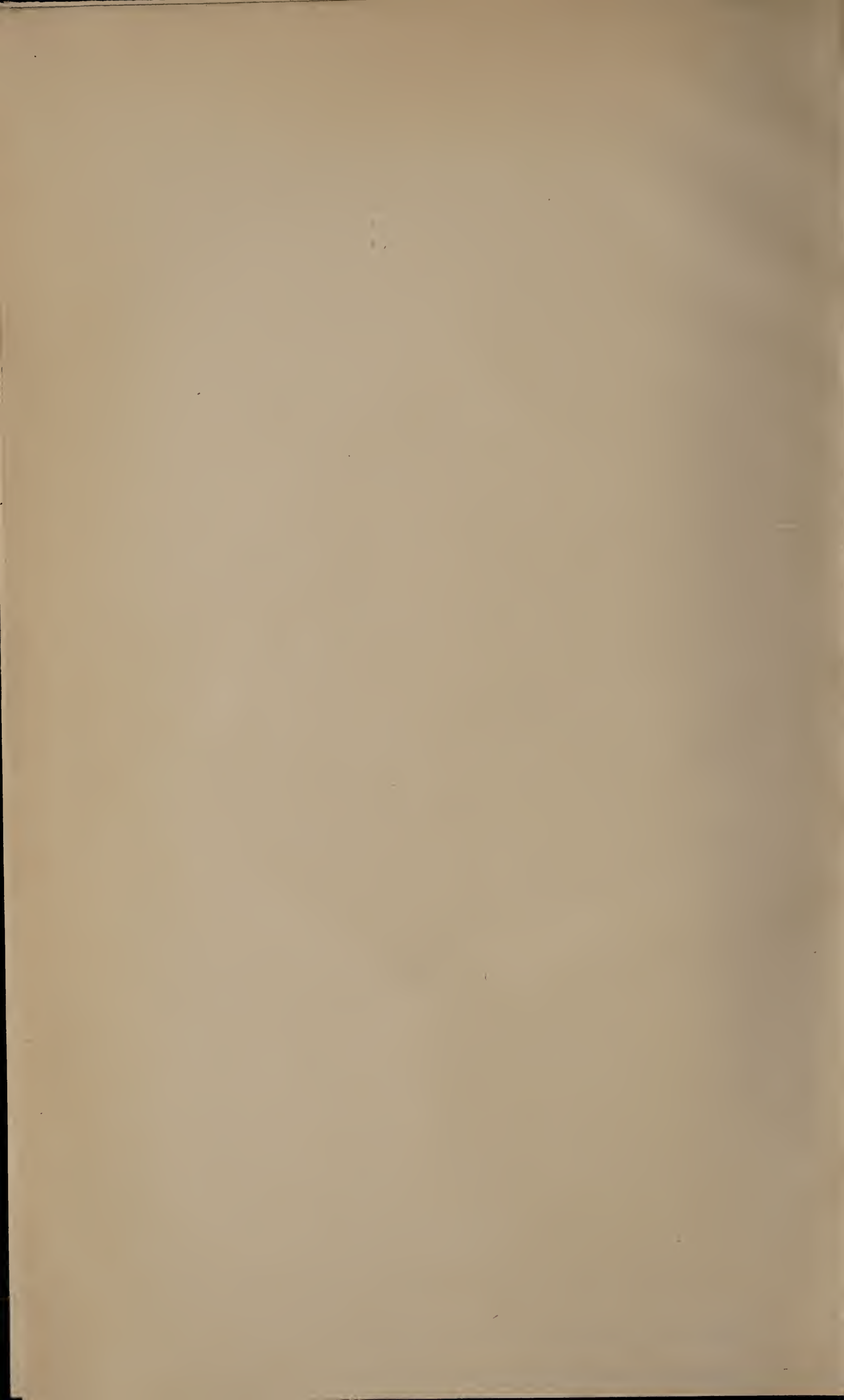


3 2044 106 413 701

44 - S67ar⁶ v.39
1903(1904)

W. G. FARLOW



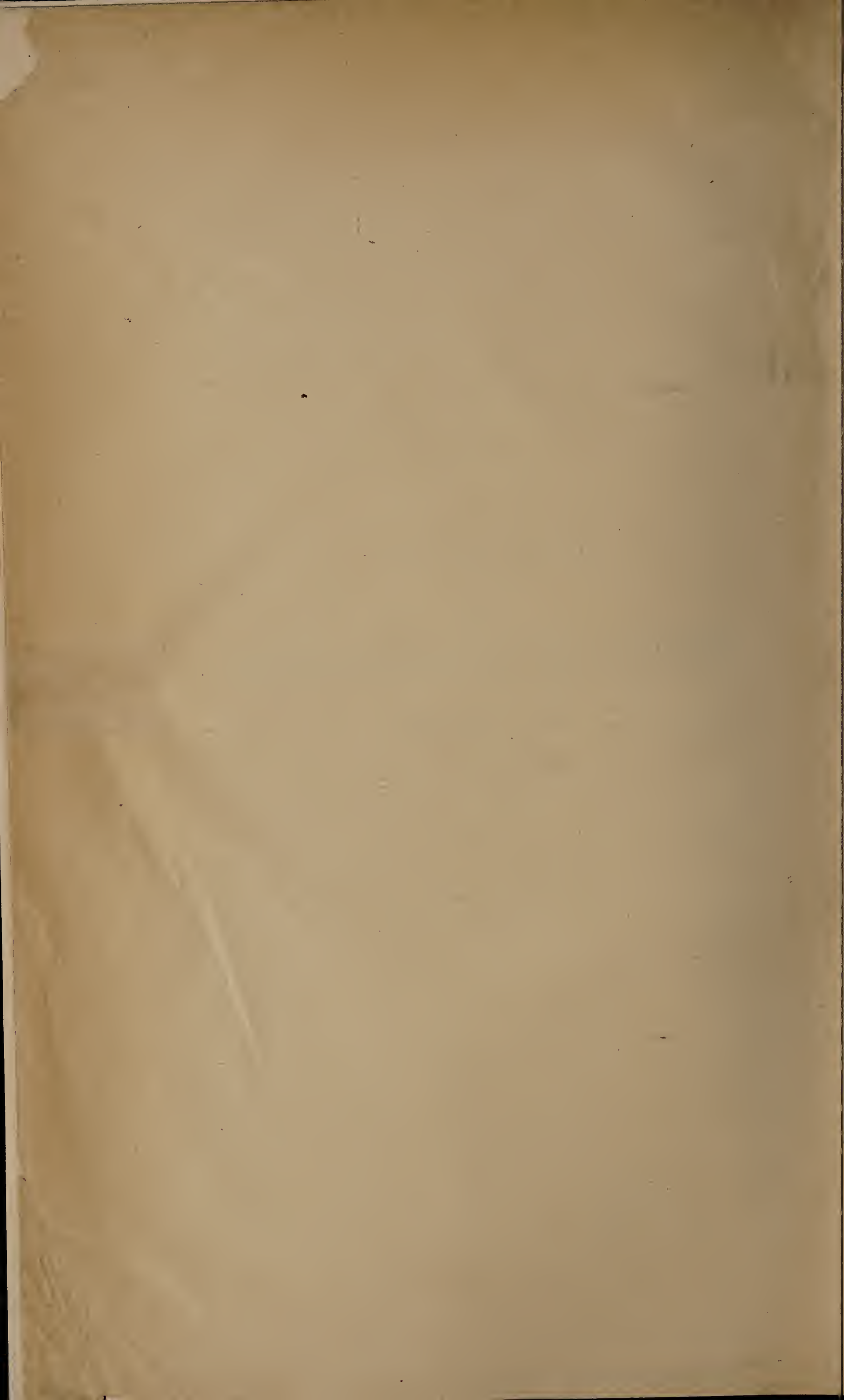


BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ DES AMIS DES SCIENCES NATURELLES

DE ROUEN



BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ
DES
AMIS DES SCIENCES NATURELLES
DE ROUEN

4^e Série. — Trente-neuvième année. — 1^{er} Semestre 1903.



ROUEN
IMPRIMERIE LECERF FILS
1904

Handwritten 2/9
2

44
S67-6
v. 39
1903 (1909)

BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ DES AMIS DES SCIENCES NATURELLES
DE ROUEN

PROCÈS-VERBAUX

Séance du 8 janvier 1903.

Présidence de M. Henri GADEAU DE KERVILLE, Président.

La séance est ouverte à trois heures.

Le procès-verbal de la dernière réunion est lu et adopté.

M. le Président procède à l'installation du Bureau qui, aux élections de novembre et décembre 1902, a été composé ainsi qu'il suit pour l'année 1903 :

Président : M. Henri Gadeau de Kerville.

<i>Vice-Présidents.</i>	{ M. Raoul Fortin. M. le Dr Jules Tourneux.
<i>Secrétaire de bureau</i>	M. Jacques Capon.
— <i>de correspondance</i>	M. Jean Geng.
<i>Archiviste</i>	M. Henri Delehayé.
<i>Trésorier</i>	M. Maurice Nibelle.
<i>Conservateur des collections.</i>	M. A. Vastel.

Au nom du Bureau tout entier, il adresse des remerciements aux Membres de la Société et leur donne l'assurance

du dévouement absolu de tous aux intérêts de notre Compagnie.

Il adresse, pour les services rendus, de vifs remerciements à M. Poussier qui, par suite de son départ de Rouen, a donné sa démission d'archiviste, et exprime tout le plaisir que nous éprouvons en voyant M. Henri Delehay, dont l'érudition et la grande activité sont bien connues, accepter ces fonctions. Notre bibliothèque est en de bonnes mains.

La correspondance comprend :

1° Une lettre de M. Ch. Longuet adressant ses remerciements pour sa gratification annuelle ;

2° Une lettre de M. le Ministre annonçant que le 41^e Congrès des Sociétés savantes se tiendra à Bordeaux du 14 au 18 avril ;

3° Une lettre de M. le Maire de Rouen nous informant que la Commission municipale chargée de la répartition du crédit inscrit au budget de la Ville pour subventions à des Sociétés diverses n'a pu, en raison du chiffre limité mis à sa disposition, maintenir à la Société des Amis des Sciences naturelles l'allocation qui lui était habituellement accordée ;

4° Une lettre du Secrétaire du Conseil de l'Association française pour l'avancement des Sciences accusant réception de la demande de subvention adressée par notre Président. Cette demande sera soumise à l'examen de la Commission spéciale qui se réunira dans le courant de mars prochain. Communication sera donnée de la décision prise par le Comité sur le rapport de la Commission ;

5° Une lettre de M. Louis Brasil, rue de Louvigny, 17, à Caen, qui, chargé du rapport sur le mouvement scientifique à la prochaine session des Assises de Caumont, prie les Membres de la Société des Amis des Sciences naturelles de lui accorder leur précieux concours en lui fournissant tout renseignement qui peut lui être utile ou en communiquant le présent appel aux personnes intéressées.

Les publications adressées par les Sociétés correspondantes sont déposées sur le bureau. A noter spécialement le dernier numéro du Bulletin de l'Observatoire populaire de Rouen, où l'on trouve la suite d'un article de M. H. Delehayé ayant pour titre : *Les bases de la télégraphie sans fil*.

Est déposée également sur le bureau une brochure offerte par la Société libre des pharmaciens de Rouen et de la Seine-Inférieure relatant la fête du cinquantenaire et renfermant les textes des discours prononcés et rapports présentés à cette occasion. Un de ces rapports est l'œuvre de notre érudit Collègue M. Poussier.

Sur la proposition de M. Poussier, la Société décide d'échanger notre bulletin avec la *Revue médicale*.

Expositions sur le bureau et communications diverses.

M. le Président présente des algues de la Mer du Nord (île de Hélioland) offertes par M. Bardin pour nos collections.

M. Henri Gadeau de Kerville informe l'Assemblée que l'éminent hyménoptériste M. le pasteur F.-W Konow lui a fait l'honneur de lui dédier une nouvelle espèce de *Pamphilius* (*Pamphilius Kervillei*), hyménoptère de la famille des Lydidés. Notre Collègue ajoutera, dans ses *Matériaux pour la faune des Hyménoptères de la Normandie, deuxième note*, la description de ce nouveau *Pamphilius*, parue dans le premier cahier de 1903 de la *Zeitschrift für systematische Hymenopterologie und Dipterologie*. Cette description a été faite sur un exemplaire femelle capturé dans la région d'Evreux (Eure), en juin, par M. Émile Mocquerys, dont l'importante collection d'Hyménoptères d'Europe a été achetée par M. Henri Gadeau de Kerville.

M. le Président donne lecture de la très intéressante note qui suit :

PROCÉDÉS DE COLORATION

DU LIÈGE PAR L'ALKANNA

DE LA CELLULOSE PAR LES SELS MÉTALLIQUES

TRIPLE COLORATION

Par Louis PETIT

En étudiant les sphérulins¹ du parenchyme chlorophyllien des feuilles, j'ai fait un grand usage de la teinture d'alkanna, et j'ai pu remarquer que, outre les substances grasses ou résineuses, la cuticule se colore également en rouge. J'ai pensé alors que les membranes subérifiées, qui se comportent d'ordinaire vis-à-vis des réactifs comme la cuticule, devaient également se colorer en rouge. L'expérience a confirmé ces prévisions, et l'alkanna, qui est depuis longtemps employé comme un réactif des graisses et des résines, devient aussi un excellent réactif du liège, puisqu'il permet de le distinguer de la cellulose et surtout du bois.

En m'aidant de cette réaction et en utilisant la coloration des membranes cellulosesiques par les sels métalliques, j'ai pu obtenir une triple coloration des préparations végétales.

Deux mots d'abord, relatifs aux procédés de coloration de la cellulose.

1. Je rappelle que j'ai donné le nom de *sphérulins* à des corpuscules que l'on rencontre dans le parenchyme chlorophyllien de certaines feuilles et qui ont la propriété de se colorer par la teinture d'alkanna.

Voir, à cet égard : *Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, 23 décembre 1901 et 1^{er} décembre 1902. Aussi : *Bulletin de la Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen*, 1902.

En général, le bois se colore mieux que la cellulose par les divers réactifs : iode, phloroglucine, couleurs d'aniline. Toutefois, la cellulose se colore avec le carmin boracique qui ne teint pas le bois ; je ne parle pas du chlorure de zinc iodé qui ne donne pas de coloration persistante. J'ai fait connaître¹, il y a bientôt sept ans, d'autres réactifs que le carmin qui ont plus d'action sur la cellulose que sur le bois. Ce sont différents sels métalliques.

Les résultats que j'ai obtenus étant probablement inconnus aux lecteurs du Bulletin de notre Société, je demande la permission de les rappeler très brièvement² :

1° Si on plonge une coupe d'organe végétal dans une dissolution de perchlorure de fer, puis, après lavage, dans du ferrocyanure de potassium, le bois reste incolore, la cellulose prend une coloration bleue, beaucoup plus intense dans le tissu collenchymateux ;

2° Si on remplace le sel de fer par de l'acétate de cuivre, on obtient pour la cellulose une coloration rouge ;

3° Si on plonge successivement la coupe dans de l'acétate de plomb, dans de l'eau, dans du bichromate de potassium, la cellulose se colore en jaune, le bois se colore à peine ;

4° Enfin, voici une réaction qui m'a paru très sensible, et qui pourra, sans doute, rendre des services lorsqu'il s'agira de reconnaître l'existence de membranes en voie de formation.

Si l'on plonge un tissu végétal dans du perchlorure de fer, puis qu'on le place au-dessus d'un verre de montre contenant du sulfhydrate d'ammoniaque, la cellulose se colore la première en noir, le bois ne se colore qu'ensuite³.

1. *Actes de la Société Linnéenne de Bordeaux*, 1896.

2. Les réactifs qui suivent doivent être employés avec ménagement, car après leur action prolongée, le bois se colore, à l'intensité près, comme la cellulose.

3. En 1901, M. Devaux a fait à la Société Linnéenne de Bordeaux une communication où il décrit les trois premières réactions ci-dessus, les croyant nouvelles. Il aurait dû cependant en avoir connaissance, puisque

En me servant des procédés que je viens d'indiquer, voici comment j'opère pour obtenir une triple coloration des tissus végétaux :

Une coupe de tige de sureau, par exemple, est placée successivement dans dissolution acétate de plomb, eau distillée, bichromate de potassium, eau distillée. Les membranes cellulosiques (parenchyme cortical, liber) se colorent en **jaune**.

La même coupe est placée ensuite dans la teinture d'alkanna, la cuticule et le liège se colorent en **rouge**.

La même coupe est enfin déposée sur une lamelle, dans une goutte de solution aqueuse *faible* de vert d'iode, puis laissée dans la chambre humide jusqu'à ce que le bois (le bois seulement) soit coloré en **vert**.

Si la coloration rouge du liège avait pâli, on pourrait traiter de nouveau, mais rapidement, par la teinture d'alkanna.

Je monte les préparations dans la gélatine glycinée.

Pendant l'impression de cette note, j'ai modifié mon procédé de triple coloration en substituant à la dissolution aqueuse de vert d'iode une dissolution alcoolique.

Voici les diverses opérations à effectuer :

Les coupes sont d'abord traitées par potasse, puis eau de Javel, pour détruire le contenu des cellules. Lavage à l'eau distillée. Coloration du liège par l'alkanna en **rouge**. La coupe placée dans la dissolution alcoolique de vert d'iode, puis lavée à l'alcool, montre le bois seul coloré en **vert**. Enfin, on colore la cellulose, par l'acétate de plomb et le bichromate de potassium, en **jaune**.

L'indication de ma première note figure dans le compte rendu des travaux, pour 1896, de la Faculté des Sciences de Bordeaux, où M. Devaux est maître de conférences depuis 1891.

M. Devaux n'a du reste rien répondu à ma réclamation de priorité insérée dans les *Actes de la Société Linnéenne de Bordeaux*, 1901. Mais si ses recherches n'ont pas le mérite de la nouveauté, elles n'ont pas été inutiles, puisqu'elles ont confirmé les miennes.

Il est ensuite procédé à l'élection des Membres des différentes Commissions :

Sont élus :

1° *Membres du Conseil d'administration :*

MM. Robert Benoist, Hickel, Augustin Le Marchand,
Gaston Morel.

2° *Membres de la Commission des finances :*

MM. le Dr Tourneux, Robert Benoist, V. Delamare.

3° *Délégués à la Commission de publicité :*

MM. Hubert, A. Le Marchand.

4° *Délégués à la Commission des excursions :*

MM. Carpentier, Raoul Fortin.

Rien n'étant plus à l'ordre du jour, M. le Président adresse les vifs remerciements de l'Assemblée aux auteurs des expositions et communications faites au cours de la réunion et déclare la séance levée. Il est cinq heures.

Séance du 5 février 1903.

Présidence de M. Henri GADEAU DE KERVILLE, Président.

La séance est ouverte à trois heures.

Le procès-verbal de la dernière réunion est lu et adopté.

M. le Président fait part à l'Assemblée du décès de M. Topsent, membre de notre Société depuis 1874, et de M. Witz, entré dans notre Compagnie en 1871, et exprime les vifs regrets que nous a causés la nouvelle du décès de ces deux excellents collègues.

Après la tristesse, la satisfaction. M. le Président nous

annonce, en effet, la promotion, au grade d'Officier du Mérite agricole, de notre actif et distingué collègue M. Paul Noel, directeur du Laboratoire d'entomologie agricole. Au nom de la Société, il lui adresse les plus chaleureuses félicitations.

La correspondance comprend :

1° Une lettre de M. le Dr Derocque, adressant des remerciements pour l'échange que la Société des Amis des Sciences naturelles veut bien faire avec la *Revue médicale de Normandie*;

2° Une lettre de M. Henry Wilhelm, agent-bibliothécaire des Sociétés savantes, adressant ses très sincères remerciements pour la gratification que notre Compagnie lui a accordée pour l'année 1902;

3° Une lettre de M. Maurice Keittinger, président de la Société industrielle de Rouen, invitant à une conférence faite par M. O. Festy, sous le titre : « Une enquête ouvrière. Comment on la fait et ce qu'elle vous apprend. »

Les publications adressées par les Sociétés correspondantes sont déposées sur le bureau.

Sont également déposés sur le bureau les travaux suivants aimablement offerts par leurs auteurs :

Raoul FORTIN :

a) *Notes de Géologie normande. — IX. Sur des Sondages exécutés à Rouen, aux environs ou dans la région normande, avec une coupe géologique du Mont-Fortin à la Forêt de Rouvray.*

b) *Extrait des procès-verbaux du Comité de géologie (année 1901).*

HENRI GADEAU DE KERVILLE. — *Notes de Tératologie mammalogique et ornithologique (avec sept planches en photocollographie).*

Tous nos remerciements aux généreux donateurs.

Expositions sur le bureau.

M. Raoul Fortin expose un certain nombre de fossiles du Sénonien inférieur provenant du Mont-Rôty, près Bellencombre (Seine-Inférieure). Ces fossiles, envoyés par M. Alfred Poussier, étaient malheureusement en mauvais état. M. Raoul Fortin a pu reconnaître les genres et espèces ci-dessous :

Inoceramus.....

Ostrea lateralis Mills.

Ostrea.....

Terebratula semiglobosa Sow.

Micraster.....

Echinocorys vulgaris Breyn.

M. Henri Gadeau de Kerville montre un oiseau dont la présence en Normandie est tout à fait exceptionnelle, une Outarde barbue (*Otis tarda* L.), fort bien naturalisée par M. L. Petit, taxidermiste à Rouen, qui a eu l'obligeance de la lui communiquer pour l'exposer sur le bureau.

Il s'agit d'un mâle adulte tué à Manneville-ès-Plains (Seine-Inférieure), dans la plaine, où il était seul, à environ trois cents mètres du bord de la mer, le 2 janvier 1903, par M. Albert Costantin, instituteur de cette commune.

M. Augustin Le Marchand signale, à cette occasion, qu'il a été témoin de la capture d'une Outarde de la même espèce. Il s'exprime ainsi :

« C'était, si ma mémoire est fidèle, en 1854, au Havre ; je travaillais dans les bureaux des chantiers de construction au Perrey. Des ouvriers vinrent prévenir qu'un gros oiseau étranger, comme ils n'en avaient jamais vu, était venu se poser sur la toiture d'une des cales de construction (cette cale existe encore ; elle est placée entre la rue d'Oran et la rue du Frère-Constance), qu'il venait de la direction de la Hève et qu'il paraissait fatigué. Sur cette affirmation, l'un

des ingénieurs, M. Benjamin Denise, prit son fusil et s'étant rendu à proximité de la cale, fut assez adroit pour abattre l'oiseau.

» L'animal fut reconnu par le Directeur du Muséum du Havre pour une très belle Outarde (*Otis tarda* L.). La chair fut mangée et trouvée excellente. La peau fut montée, et l'oiseau, naturalisé, offert au Muséum du Havre, où il doit encore exister.

» C'était, je crois, une poule ; mais je ne puis rien affirmer. Il serait, d'ailleurs, facile de s'en assurer. »

Communications diverses.

M. le Président donne lecture des deux notes fort intéressantes qui lui ont été adressées par M. l'Abbé A.-L. Letacq :

SUR LES OBSERVATIONS

du *Bacillus gallicus* Charp., faites dans l'Orne
et la Sarthe

Par l'Abbé A.-L. LETACQ

Cet Orthoptère habite la France méridionale et centrale ; le mâle est très rare, mais la femelle se voit presque toute l'année dans le Midi ; elle se tient sur les arbrisseaux et les plantes élevées, aux endroits chauds et humides ¹.

Dans le Centre de la France, l'insecte n'apparaît qu'à la belle saison.

Or, jusqu'à ces derniers temps, les auteurs les plus autorisés comprenaient le Mans parmi les localités qui jalonnent la limite septentrionale de son aire de dispersion.

Un exemplaire recueilli à Alençon en 1899 a montré que

1. A. FINOT : *Les Orthoptères de la France* (1890).

cette limite devait être reportée tout à fait au Nord du bassin de la Loire¹.

L'année suivante, j'eus l'occasion de signaler à la Société d'Agriculture, Sciences et Arts de la Sarthe, la présence du *B. gallicus* à deux localités de ce département intermédiaires entre le Mans et Alençon ; il avait été pris à Fresnay et à Saint-Ouen-de-Mimbré, sur l'herbe et dans l'embrasement d'une fenêtre, pendant les chaleurs torrides de l'été de 1900².

Vers la même époque, M. Barbé, instituteur-adjoint à la Ferté-Bernard, m'en adressait deux exemplaires observés, l'un aux environs du Mans, l'autre à Ecommoy (Sarthe).

Mais ce n'est pas seulement durant les étés les plus chauds que ce curieux Orthoptère apparaît dans nos régions : en 1902, M. Leboucher le recueillait à la fin d'août sur des feuilles de poirier dans un jardin de la rue des Tisons, à Alençon, et M. Gentil en notait une capture faite au Mans le 6 octobre³.

Il semble probable que le *B. gallicus* apparaît tous les ans dans nos régions ; s'il s'est montré durant les longues sécheresses et les grandes chaleurs de 1899 et 1900, il n'a pas redouté les basses températures et les pluies estivales de 1902. Sa présence au Mans le 6 octobre indique d'ailleurs qu'il supporte assez facilement les premiers froids de l'automne.

Tous les exemplaires de cet insecte soumis à mon examen étaient des femelles.

1. A.-L. LETACQ : *Sur un Orthoptère (Bacillus gallicus Charp.) observé à Alençon et nouveau pour la Normandie*. (Bulletin de la Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen, séance du 9 novembre 1899.)

2. A.-L. LETACQ : *Note sur la présence du Bacillus gallicus Charp. à Fresnay et à Saint-Ouen-de-Mimbré (Sarthe)*. (Bulletin de la Société d'Agriculture, Sciences et Arts de la Sarthe, t. XXXVII, 4^e fasc., p. 460.)

3. GENTIL : *Note sur la présence du Bacillus gallicus Charp. au Mans*. (Ibid., t. XXXVIII, 4^e fasc., p. 425.)

NOTE

SUR UN

Milan royal (*Milvus regalis* Briss.)

TUÉ A LA BELLIÈRE (ORNE)

Par l'Abbé A.-L. LETACQ

Le Milan royal, sédentaire en plusieurs points du Midi de la France, de passage régulier dans le Centre et le Nord, est par contre très accidentel dans nos régions de l'Ouest. Notre éminent confrère, M. Henri Gadeau de Kerville, qui a recherché avec un soin minutieux toutes les indications relatives à l'ornithologie normande, le signale dans nos cinq départements, mais à une ou deux localités seulement¹.

Chez nous, la première capture bien authentique est celle d'un beau mâle qui fut trouvé mourant sur la pelouse du château de la Ferté-Fresnel en 1876, et donné par M. le comte de Montault au savant ornithologiste de Bolbec, E. Lemetteil.

La seconde fut faite, il y a quelques années, à Saint-Patrice-du-Désert, dans les futaies du Petit-Jars, qui font suite aux forêts d'Andaine et de la Ferté-Macé. L'exemplaire préparé par M. Ernult, de la Ferté-Macé, est conservé au château du Petit-Jars, chez M. Du Rozier.

La troisième, toute récente, est due à M. Nobis, garde particulier de M. le marquis d'Audiffret-Pasquier; au mois de novembre 1902, il a eu la bonne fortune de tuer un Milan royal sur le Blanc-Rocher, dans le bois de la Hunnière, commune de la Bellière; ces bois se trouvent au voisinage d'Ecouves.

Le sujet, préparé par mon excellent ami M. Bouffey, de

1. *Faune de la Normandie*, fasc. II (1890), p. 122.

Vrigny, fait aujourd'hui partie de son musée, l'une des collections les plus intéressantes de notre pays pour la faune locale ; c'est une femelle adulte mesurant plus de 0 m. 60 de longueur ; les ailes ont une envergure de 1 m. 50.

L'exemplaire de Milan royal, que nous avons au Musée d'Alençon, vient probablement de la forêt de Perseigne, où cet Oiseau se montre de temps en temps. Les paysans, qui le connaissent bien et le redoutent à cause de leurs basses-cours, le désignent sous le nom vulgaire de *Buse à queue fourchue*. D'après des gardes-forestiers, que j'ai interrogés, il aurait même niché quelquefois sur les grands arbres de la forêt, ce qui, du reste, ne serait pas un fait nouveau pour nos régions, puisque Lemetteil l'a constaté à Saint-Jean-de-Folleville (Seine-Inférieure).

M. le Trésorier, au nom de la Commission des finances, donne connaissance à l'Assemblée :

1° De l'état des recettes et dépenses pour l'année 1902 ;

2° Du projet de budget pour l'année 1903.

Les comptes sont approuvés et le budget est voté.

M. le Président, au nom de la Société, adresse à M. Maurice Nibelle, trésorier, des félicitations aussi légitimes que chaleureuses pour la bonne gestion de nos finances.

Au nom de la Commission de publicité, il est ensuite proposé d'arrêter ainsi qu'il suit la composition du bulletin de 1902.

PREMIER SEMESTRE.

Procès-verbaux des séances générales.

GODRON. — *Quelques réflexions sur l'enroulement des coquilles des Ammonites et autres Mollusques gastéropodes.*

Henri DELEHAYE. — *Résumé d'une causerie sur les relations de la physico-chimie avec la biologie.*

Gaston MOREL. — *Etude de la préhension des instruments préhistoriques* (suite).

Louis DUPONT. — *Catalogue des Lépidoptères des environs de Pont-de-l'Arche (Eure)*.

DEUXIÈME SEMESTRE.

Procès-verbaux des séances générales.

Henri GADEAU DE KERVILLE. — *Note sur l'intéressant plumage d'un Fou de Bassan* [*Sula bassana* (L.)] (*Oiseau palmipède*).

Henri GADEAU DE KERVILLE. — *Les Odonates de la Normandie, 1^{re} liste*.

Gaston CATOUILLARD. — *Note sur l'Oospora chromogenes et les espèces voisines*.

Alfred POUSSIER. — *Compte-rendu de l'excursion à Quillebeuf et au Marais-Vernier*.

Maurice NIBELLE. — *Compte-rendu de l'excursion aux Andelys*.

Procès-verbaux des séances des Comités.

Compte-rendu des travaux de la Société pendant l'année 1902.

Les propositions de la Commission de publicité successivement mises aux voix sont approuvées.

Rien ne figurant plus à l'ordre du jour, M. le Président adresse les remerciements de la Société aux auteurs des expositions et des communications relatées ci-dessus et déclare la séance levée. Il est quatre heures un quart.

Séance du 5 mars 1903.

Présidence de M. Henri GADEAU DE KERVILLE, Président.

La séance est ouverte à trois heures.

Le procès-verbal de la dernière réunion est lu et adopté.

A l'occasion du procès-verbal, M. Augustin Le Marchand dit qu'il s'est rendu au Havre dans le courant de février et qu'il a pu revoir au Muséum de cette ville l'outarde dont il a parlé à la séance du 5 février. L'oiseau fut bien tué, comme il le pensait, en 1854, au mois de février. C'était un mâle et non une femelle.

M. Henri Gadeau de Kerville dit que, de son côté, il s'est livré à quelques recherches et que, dans sa *Faune de la Normandie*, il a parlé de cette outarde. Il donne lecture de la note de Lemetteil. qu'il a reproduite littéralement.

M. Augustin Le Marchand croit devoir faire une rectification à cette note indiquant que l'oiseau a été tué dans les plaines de l'Eure. L'outarde dont il s'agit a été abattue au Perrey d'Ingouville et non dans les plaines de l'Eure.

La correspondance comprend :

1° Une lettre d'invitation à l'Assemblée générale extraordinaire du Syndicat des employés de commerce et de l'industrie, qui a eu lieu le 1^{er} mars ;

2° Une lettre donnant la composition de la Commission d'organisation pour le Congrès international botanique qui aura lieu à Vienne en 1905 ;

3° Une lettre du Président de la Société d'Emulation, accompagnée d'une autre lettre adressée à la Commission administrative des Sociétés savantes, demandant d'étudier la

question de savoir si notre Compagnie est d'avis de faire installer à frais communs un poste téléphonique à l'Hôtel des Sociétés savantes.

L'Assemblée, immédiatement consultée, pensant que cette installation dont l'urgence n'est pas démontrée serait l'occasion de nouvelles et lourdes dépenses, décide de ne pas s'associer à l'idée émise par la Société d'Emulation.

Les publications adressées par les Sociétés correspondantes sont déposées sur le bureau. A noter, particulièrement, le dernier numéro du Bulletin de l'Observatoire populaire de Rouen, qui renferme la suite d'un article de notre dévoué Archiviste, M. Henri Delehaye : *Le problème fondamental de la mécanique céleste*.

Est également déposé sur le bureau un tirage à part du *Compte-rendu des travaux de la Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen pendant l'année 1902*, par J. Capon, Secrétaire du Bureau. (Don de l'auteur.)

M. le Président adresse à M. Capon les remerciements de la Société.

M. le Président appelle l'attention de l'Assemblée sur les travaux de l'Association des Naturalistes de Levallois-Perret, travaux intéressant la faune, la flore et la géologie normandes. Au nom de M. Maurice Nibelle et en son nom, il propose d'échanger notre Bulletin avec les publications de cette Société. L'échange est voté.

M. Henri Gadeau de Kerville donne un résumé des très-intéressantes communications faites au congrès annuel de la Société entomologique de France, qui s'est tenu à Paris, le 25 février dernier, sous la présidence de M. le professeur F. Henneguy, président de la Société. Il regrette de ne pouvoir parler du congrès annuel de la Société zoologique de la France, qui avait lieu à la même heure.

Au congrès de la Société entomologique, notre président a fait deux communications : 1° L'accouplement des Forficulidés (Orthoptères), avec une figure dans le texte ; et 2° Description de Coléoptères anomaux des genres *Mecinus* et *Galerita*, et de Lépidoptères albins du genre *Ocneria*, avec deux figures dans le texte. Notre collègue montre à l'assemblée ces différents insectes anomaux.

Au congrès de la Société zoologique, il a déposé son mémoire intitulé : Sur les moyens employés par les Oiseaux pour se faire comprendre de l'Homme. Ces trois communications paraîtront dans les publications de ces Sociétés.

Le 27 février eut lieu, à la Sorbonne, une remarquable conférence du Dr Paul Portier, intitulée : « Deux mois au Spitzberg », et accompagnée de nombreuses projections. Ce distingué savant a parlé du très-important voyage du Prince de Monaco dans cette région, voyage qu'il a effectué en compagnie du Prince et de plusieurs autres savants.

Le 28 février, au banquet de la Société entomologique de France, M. Henri Gadeau de Kerville offrit, à cette éminente Société, le salut respectueux et cordial de notre Compagnie.

Rien ne figurant plus à l'ordre du jour, la séance est levée à quatre heures et demie.

Séance du 2 avril 1903.

Présidence de M. Henri GADEAU DE KERVILLE, Président.

La séance est ouverte à trois heures.

Le procès-verbal de la dernière réunion est lu et adopté.

M. le Président fait part à l'Assemblée du décès de

M. Louis-Guillaume-Léonce Boistard de Prémagny de Glanville, ancien président de l'Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Rouen et l'un des fondateurs de notre Compagnie. Il exprime les vifs regrets que ce décès nous a causés.

La correspondance comprend :

1° Une lettre de la Société académique de Saint-Quentin nous informant qu'elle cesse l'échange de ses publications avec celles de notre Association ;

2° Une lettre du Président de la Société industrielle nous invitant à une conférence de M. D. Zolla sur « Le caoutchouc et la laque » ;

3° Une lettre du Président de la Société centrale d'Agriculture de la Seine-Inférieure nous invitant à visiter l'Exposition annuelle d'animaux reproducteurs et d'animaux de boucherie, ainsi qu'à assister à la distribution des récompenses décernées à la suite du concours ;

4° Le règlement et le programme des Assises de Caumont, qui doivent s'ouvrir à Caen, le 4 juin prochain.

A cette occasion, M. R. Fortin fait remarquer que la Société normande d'Etudes préhistoriques tiendra sa séance annuelle également à Caen, le dimanche 7 juin.

Les publications adressées par les Sociétés correspondantes sont déposées sur le bureau.

Sont également déposés sur le bureau les ouvrages suivants, gracieusement offerts par leur auteur, S. A. S. Albert I^{er}, Prince de Monaco :

1° *Sur la quatrième campagne scientifique de la Princesse Alice II.* (Extrait des comptes-rendus de l'Académie des Sciences) ;

2° *Résultats des campagnes scientifiques accomplies sur son yacht.* — Fascicule XII. — *Echantillons d'eaux et de*

fonds provenant des campagnes de la Princesse Alice
(1901).

De vifs remerciements sont adressés au Prince.

*Expositions sur le bureau et communications
diverses.*

M. le Président présente plusieurs silex adressés par M. Riousse, met sous les yeux de l'Assemblée 3 planches admirablement dessinées par notre collègue, et représentant leur mode de préhension, et donne lecture de la lettre qui les accompagnait.

Les extraits qui suivent résument la communication de M. Riousse, qui a examiné tout particulièrement deux des silex présentés.

« Le premier a été trouvé dans la plaine, à Thiéville (Calvados).

» Ce silex, dont la section est triangulaire — sensiblement un triangle rectangle — a trois faces courbes se terminant en pointe. Sa longueur est de 97 millimètres. Sur une des faces, une entaille de 50 millimètres environ a été faite. Enfin, deux arêtes ont été arrondies dans le but, sans doute, de ne pas se couper les doigts.

» Dans l'état actuel, on peut tenir facilement le silex de la main droite et utiliser environ le tiers du tranchant curviligne comme grattoir ou couteau.

» Mais, pourquoi l'entaille, quand le tétraèdre entier était aussi facile à tenir de la même main, et pouvait laisser en saillie une plus grande longueur tranchante ?

» Elle n'était pas facile à faire, cette entaille, et on se serait donné beaucoup de mal pour un faible résultat.

» Si l'homme préhistorique avait la préoccupation de la vie matérielle, il devait aussi songer à sa défense et se tenir prêt pour la lutte.

» Le procédé d'éclatement par le feu ou la percussion

devait donner des résultats imprévus, utilisables selon leur forme, quitte à faire des retouches.

» C'est ce qui m'a fait penser que le silex pouvait bien être à usage mixte, ou exclusivement une arme. Sa grande solidité permet cette hypothèse, et l'entaille s'explique d'elle-même. Cette entaille, en saillie, dans le sens de la médiane, facilite son encastrement bien fixe, soit dans un morceau de bois fendu, évidé à l'extrémité, et dont les deux parties seront réunies par des ligatures, soit dans un bois simplement percé.

» Ainsi encastré, le silex devenait une arme redoutable permettant d'atteindre et de mettre hors de combat un fauve ou carnassier quelconque, en lui brisant le crâne.

» Du reste, on peut constater, en examinant l'objet, que la pointe a été émoussée sur une longueur de 7 ou 8 millimètres. Le fragment disparu ne peut avoir été enlevé que par un choc violent sur la pointe.

» Le deuxième silex a été trouvé à Lieury (Calvados).

» Ce silex, à *biseau* et très aiguisé, ne peut être considéré, en raison de son peu de résistance, comme *destiné* à la percussion.

» Il n'était pas nécessaire de l'emmancher.

» C'est un rabot, ou plutôt une plane.

» J'ai essayé l'outil et j'ai pu, en le tenant ainsi que je l'indique, planer un petit morceau de bois ; cependant, le tranchant n'est pas ce qu'il était avant l'action de l'atmosphère. »

Comme le demandait M. Riousse dans sa lettre, une discussion s'engage au sujet de la communication qu'il nous fait, des silex et des planches qu'il nous présente.

« Le silex provenant de Thiéville (Calvados), dit M. Raoul Fortin, n'est qu'un éclat long détaché sur un des côtés d'une hache polie ; on y voit une petite partie du tranchant et de la surface polie de la hache ; le reste n'est que le résultat d'une cassure irrégulière, et je pense qu'il n'y a rien de voulu ou de combiné à y voir. La pointe émoussée et le

petit fragment disparu sont les témoins du choc qui a détaché l'éclat de la hache.

» Quant à l'autre silex, provenant de Lieury (Calvados), il se rattache au type de silex taillés habituellement désignés sous le nom de tranchets. C'est un instrument entier qui a pu être utilisé sans emmanchement, en raison du soin avec lequel est travaillé le talon opposé au tranchant ; cependant, on a trouvé, dans les lacs de Suisse et ailleurs, de ces silex emmanchés dans des bois de cerf. »

M. G. Morel croit aussi que le premier silex, qui est incontestablement un fragment de hache polie, n'a pas été spécialement retaillé dans l'intention de produire une arme ou un outil. Pourtant, il n'y aurait rien d'extraordinaire à ce qu'il ait servi comme le suppose M. Riousse : les hommes des âges de la pierre devaient, en certaines occasions, profiter des hasards heureux que leur procuraient des fractures naturelles ou accidentelles.

Quant au tranchet, il est très probable qu'il s'employait sans être emmanché. Bien que l'appendice de prise soit court, relativement à ceux d'autres silex de même espèce, on peut, cependant, saisir l'outil avec assez de force, dans la préhension indiquée par notre collègue, pour en tirer un excellent parti.

M. Morel ajoute qu'on ne saurait trop engager M. Riousse à chercher dans les deux endroits indiqués les échantillons qu'il y pourra trouver, d'autant plus que toutes les pierres qu'il a présentées sont intentionnellement taillées.

N'est-il pas à supposer que, dans cette partie du Calvados, tous les silex gisant dans le sol étant d'importation sont, conséquemment, des instruments de travail ou de défense ?

M. Blondel dépose sur le bureau un silex blond — genre du Grand-Pressigny — donnant une lame d'une très grande régularité de forme et mesurant 117 millimètres de longueur sur 35 millimètres dans sa plus grande largeur.

Il paraît bien difficile de déterminer l'usage de cette jolie

pierre, ayant en haut la forme d'une ogive, et en bas celle d'un ciseau.

Son dessus a été déterminé par l'enlèvement de trois longs éclats. Ses deux bords sont entièrement et soigneusement retouchés.

Sa face postérieure, unie, est remarquablement et régulièrement arquée de haut en bas.

M. R. Fortin présente un humérus droit de *Rhinoceros tichorhinus* assez bien conservé, ainsi qu'un très beau *silex taillé* ayant 0 m. 253 de longueur et 0 m. 115 de largeur, en forme d'amande et taillé à grands éclats. Ces deux objets proviennent de Saint-Pierre-lès-Elbeuf, où ils ont été trouvés, à la profondeur de 9 mètres, dans le limon quaternaire.

Le même Membre annonce, en outre, la découverte récente, dans notre région, d'une portion assez complète d'un crâne de *Rhinoceros*, mesurant 0 m. 73 depuis l'extrémité des os du nez jusqu'au bord postérieur des condyles occipitaux. Il se propose de présenter, à la Société, cette belle pièce, dès qu'il en aura terminé la reconstitution et fixé la détermination spécifique.

M. G. Caille nous montre un *Polyporus* remarquable par ses dimensions.

Ce champignon, trouvé sur un frêne à Grand-Quevilly, le 13 février 1901, avait, lorsqu'il a été recueilli, un poids de 4 kilogrammes. Ses dimensions étaient : longueur, 0 m. 55; largeur, 0 m. 20; épaisseur, 0 m. 15.

Il est ensuite procédé à l'élection de trois Membres nouveaux.

Sont admis :

M. L. Bouvier, pharmacien, place du Marché, à Poix

(Somme), présenté par MM. Henri Gadeau de Kerville et Maurice Nibelle.

M. A. Maître, professeur à l'Ecole primaire supérieure et professionnelle, 92, rue de la République, à Rouen, présenté par MM. V. Martel et J. Capon.

M. Cornillot, entrepositaire à Malaunay, présenté par MM. Duclos et Noury.

Rien ne figurant plus à l'ordre du jour, M. le Président adresse aux auteurs des communications et expositions ci-dessus relatées les vifs remerciements de la Société, et la séance est levée à quatre heures et demie.

Séance du 7 mai 1903.

Présidence de M. HENRI GADEAU DE KERVILLE, Président.

La séance est ouverte à trois heures.

Le procès-verbal de la dernière réunion est lu et adopté.

M. le Président adresse à M. Maître, notre nouveau Collègue qui, pour la première fois, assiste à nos réunions, les souhaits de bienvenue de la Société.

La correspondance comprend :

1° Une lettre de M. Geng, Secrétaire de correspondance, qui s'excuse de ne pouvoir assister à la séance ;

2° Une lettre d'invitation à la célébration du XII^e anniversaire de la Société des Sciences naturelles et d'enseignement populaire de Tarare ;

3° Une circulaire de la Société industrielle de Rouen,

annonçant l'ouverture prochaine d'une exposition de photographie, et sollicitant une subvention et des médailles. — Les finances de notre Société ne permettent pas de donner une suite favorable à la demande formulée ;

4° Une lettre du Secrétaire de l'Association française pour l'avancement des Sciences, nous informant que le Conseil d'administration n'a pu, en raison du grand nombre des demandes et de l'exiguïté des ressources, nous accorder la subvention que nous avions sollicitée ;

5° Une lettre de M. L. Bouvier, adressant ses remerciements à la Société qui vient de l'admettre au nombre de ses Membres, et annonçant l'envoi du montant de sa cotisation et d'une note sur le genre *Lathræa* ;

6° Une lettre de l'Association des Naturalistes de Levallois-Perret nous informant que dans son Assemblée générale du mois d'avril elle a conféré à notre Compagnie le titre de Société correspondante ;

7° Une lettre du professeur L. Joubin, proposant l'échange des bulletins de notre Association avec les « Travaux scientifiques de l'Université de Rennes ». — Un spécimen de ces travaux sera demandé ;

8° Une lettre de la Société des Amis des Sciences naturelles de Vienne (Isère), demandant l'échange des publications. — Cette Société sera priée de nous communiquer son prochain bulletin.

En remettant une lettre de faire-part du décès de M. Jean-Victor Gadcau de Kerville, manufacturier, son père, M. le Président s'exprime ainsi :

« J'ai le douloureux devoir de vous informer du décès de mon vénéré père, qui faisait partie de notre Société depuis vingt-deux ans. Beaucoup de Membres de notre Compagnie ont assisté aux obsèques ou m'ont adressé des témoignages de sympathie ; je les prie d'en vouloir bien agréer mes plus cordiaux remerciements. »

Les publications adressées par les Sociétés correspondantes sont déposées sur le bureau. A noter particulièrement les derniers numéros du Bulletin de l'Observatoire populaire de Rouen qui renferme des articles de notre Collègue, M. Delehayé, sur :

- a) Le problème fondamental de la mécanique céleste.
- b) L'expérience du pendule de Foucault.

Sont également déposés sur le bureau les travaux suivants, gracieusement offerts par leurs auteurs :

L. DUPONT. — *Les Argynnides de la Normandie.*

HENRI GADEAU DE KERVILLE :

1° *L'accouplement des Forficulidés ;*

2° *Description de Coléoptères anomaux des genres Mecinus et Galerita, et de Lépidoptères albins du genre Ocneria ;*

3° *Sur les moyens employés par les Oiseaux pour se faire comprendre de l'Homme.*

Tous nos remerciements à MM. L. Dupont et Henri Gadeau de Kerville.

Expositions sur le bureau.

M. Gustave Caille présente :

1° Des silex taillés de l'époque paléolithique provenant de Spienne (Belgique), propriété de M. Bernard, grand exploitateur de phosphate ;

2° Des silex taillés de l'époque paléolithique de Grand-Couronne, hameau du Petit-Essart (Seine-Inférieure) ;

3° Une hache polie en silex, brisée, trouvée à 20 centimètres de profondeur environ dans le sol arable, à Saint-Ouen-de-Thouberville (Eure), propriété de M. Pointel ;

4° Des spongiaires de l'argile à silex provenant de la décomposition de la craie, presque de la forêt du Rouvray (Seine-Inférieure), parmi lesquels *Siphonia ficus* ;

5° Une fasciation d'une branche de frêne, aux Essarts, dans une haie.

M. le Président montre une tête anormale de Corbeau freux qui lui a été remise par l'un des fils de M. André Le Breton, et au sujet de laquelle il fait la communication suivante :

ANOMALIE DU BEC
D'UN CORBEAU FREUX ADULTE
(CORVUS FRUGILEGUS L.)

PAR

HENRI GADEAU DE KERVILLE

Je dois à l'obligeance de M. Henri Le Breton (l'un des fils de notre savant Collègue et ancien Secrétaire de Correspondance, M. André Le Breton) l'intéressante anomalie suivante du bec d'un Corbeau freux tué par son frère, M. Maurice Le Breton, le 17 avril 1903, dans le parc de Miromesnil, propriété située à Tourville-sur-Arques (Seine-Inférieure), et appartenant à leur père.

Il s'agit d'un Freux adulte. M. Henri Le Breton m'a écrit que cet oiseau, perché, en compagnie d'un grand nombre d'autres, dans les arbres des avenues entourant le château de Miromesnil, semblait couver, et qu'il ne présentait pas un amaigrissement apparent. Je ne saurais en dire le sexe, n'ayant pu étudier que la tête.

Tandis que la mandibule inférieure de ce Freux a une forme et des dimensions normales, la mandibule supérieure est arquée comme celle d'un Perroquet, et beaucoup plus longue que d'ordinaire, dépassant d'environ moitié, en longueur, la mandibule inférieure. Cette mandibule supérieure n'est pas droite, mais quelque peu spiralée. Dans les deux



Préparation de L. PERR, taxidermiste à Rouen.

Négatif de Henri GADEAU DE KERVILLE.

Photocollographie de LECERF FILS.

BEC ANOMAL D'UN CORBEAU FREUX ADULTE.

(Grandeur naturelle).

(Les mandibules ont été légèrement écartées).



premiers tiers de sa longueur, elle est dirigée presque normalement ; mais, dans son tiers terminal, elle est un peu déviée du côté gauche. Sa partie inférieure a la forme d'une gouttière ; ses bords sont légèrement dentelés, son extrémité est obtuse, et, comme la mandibule inférieure, elle est de la couleur noirâtre habituelle. Chez le Corbeau freux normal, la mandibule supérieure ne dépasse que très-peu, en longueur, la mandibule inférieure.

Voici les dimensions des deux mandibules du bec anormal en question :

Mandibule supérieure :

Longueur totale, de la commissure des mandibules à l'extrémité, en suivant la courbe	95 mill.
D°, en ligne droite	83 mill.
Largeur en son milieu	8 mill. 5

Mandibule inférieure :

Longueur totale, de la commissure des mandibules à l'extrémité, en ligne droite	50 mill.
Largeur en son milieu	8 mill.

Des cas analogues d'hyperdéveloppement de l'une ou l'autre mandibule du bec des Oiseaux, et même des deux, ont été maintes fois décrits. Il convient d'ajouter que l'hyperdéveloppement de la mandibule supérieure est plus fréquent que celui de la mandibule inférieure.

Dans son savant *Mémoire sur les difformités du bec chez les Oiseaux*⁽¹⁾, le Dr O. Larcher a mentionné, parmi les multiples renseignements qu'il a reproduits au sujet de ces anomalies, des cas d'hyperdéveloppement de la mandibule supérieure chez le Corbeau freux. De plus, notre excellent Collègue, M. Émile Anfrie, a publié, dans notre Bulle-

(1) O. LARCHER. — *Mélanges de Pathologie comparée et de Tératologie*, Paris, P. Asselin, 1878, p. 25 et pl. III.

tin⁽¹⁾, la description et la figuration de la tête d'une femelle adulte de cette espèce, qui fait partie de son riche musée ornithologique, et dont l'anomalie du bec est presque identique, sous tous les rapports, à celle qui est le sujet de cette humble note.

Il me reste à dire quelques mots sur la cause de cet hyperdéveloppement.

On sait fort bien que le bec des Oiseaux, comme leurs ongles, est doué d'une croissance continue, qui contrebalance l'usure due au fonctionnement de cet organe. Si donc, pour telle ou telle cause, la mandibule supérieure ou inférieure, voire même les deux, s'usent moins que d'habitude, il en résultera une augmentation dans la longueur du bec.

Le même fait a lieu pour les incisives des Rongeurs, dont la croissance est continue, et qui, chez différentes espèces, entre autres chez les Lapins, présentent parfois un hyperdéveloppement et une direction anormale qui sont bien connus.

Je ne souffre nullement d'avouer, en terminant, que j'ignore la cause intime — ou les causes — qui ont déterminé l'hyperdéveloppement de la mandibule supérieure du Corbeau freux en question.

Communications diverses.

M. le Président donne lecture d'une très intéressante note qui lui a été adressée par notre nouveau Collègue M. L. Bouvier.

(1) Émile ANFRIE. — *Note sur le bec anormal d'un Corbeau freux*, avec une figure dans le texte, dans le Bull. de la Soc. des Amis des Scienc. natur. de Rouen, 2^e sem. 1894, p. 423.

NOTE

SUR LE

GENRE *LATHRÆA* (OROBANCHÉES)

PAR L. BOUVIER

La *Lathræa squamaria* forme, avec la *Lathræa clandestina*, le genre Lathrée de la famille des Orobanchées. La première de ces deux espèces ne se rencontre guère que dans le Nord, tandis que la *Lathræa clandestina* est plus spéciale au Midi.

Ces espèces étant notées très rares dans les flores de Brébisson, Gillet et Magne, Bonnier, etc., j'ai pensé intéresser la Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen en signalant la présence de la *Lathræa squamaria* dans le bois de Croixrault¹, au Nord du *chemin du Bas*, qui conduit de Poix à cette localité, et seulement au Nord de la route.

Le fait m'a paru d'autant plus remarquable, que sur une largeur d'environ 50 mètres et une longueur de 500 mètres, qui mesurent cette partie du bois entre le chemin et les champs, la *Lathræa squamaria* se trouve en quantité considérable, en touffes énormes et très rapprochées.

Avec l'aide de M. V. Brandicourt, l'érudit secrétaire de la Société Linnéenne du Nord de la France, que j'eus la bonne fortune de rencontrer au cours de mon excursion, nous avons pu déterminer le point d'insertion de ce parasite sur les racines de l'érable sycomore.

A la suite de cette lecture, M. Augustin Lemarchand rappelle que M. Alfred Poussier et lui ont trouvé cette plante en très grande abondance dans la forêt de La Londe, près des viaducs.

1. Croixrault, près Poix (Somme), commune du canton limitrophe de celui d'Aumale (Seine-Inférieure).

La parole est ensuite donnée à M. A. Maître pour sa communication sur l'action du sulfate de cuivre sur le développement de l'*Aspergillus niger*.

Notre nouveau Collègue nous fait part des recherches qu'il a entreprises, nous expose ses procédés d'observation et nous indique les résultats acquis. Les graphiques qu'il met sous les yeux de l'assemblée montrent avec une clarté saisissante ces résultats résumés brièvement dans la note qui suit :

DE L'EFFET DU SULFATE DE CUIVRE

sur le développement d'*Aspergillus* dans le liquide normal de Raulin, en milieu non stérile

PAR A. MAITRE

Trois méthodes pouvaient être employées pour étudier l'effet du sulfate de cuivre sur le développement d'*Aspergillus* :

- 1° Faire une récolte après un nombre de jours fixé ;
- 2° Faire plusieurs récoltes successives à intervalles quelconques jusqu'à épuisement du liquide ;
- 3° Mesurer le temps nécessaire à l'obtention d'un poids de récolte ; procédé peu pratique ; pas de graphique, moyen de contrôle.

Les deux premières méthodes m'ont fourni les résultats suivants, résultats encore bien imparfaits, mais que je me propose de compléter par de nouvelles recherches.

1^{re} MÉTHODE.

Mode opératoire : Une récolte après trois jours.

Avantages : Mesure le retard à l'origine du développement ; convient très bien aux faibles proportions de sulfate

de cuivre, car il empêche les récoltes retardataires de regagner le temps perdu.

Inconvénients : Convient mal aux cultures fortement sulfatées ; les récoltes sont faibles, les erreurs grandes.

Résultats : A première vue, incohérents.

Causes des irrégularités :

(a) Probable :

Faible toxicité du sulfate et présence dans le sel de cuivre d'impuretés plus vénéneuses que lui.

(b) Certaines :

(1) Minimales variations dans les circonstances extérieures influençant beaucoup (du simple au double) les cultures sulfatées sans faire varier le témoin (liquide normal).

[L'invariabilité d'un témoin n'est pas une preuve de la réussite d'une expérience.]

(2) Qualité et nombre des spores semées.

Poids de la récolte sèche : 0.0 3.0 5.0 6.5 7.0 20.0 22.0 25.0 26.0 28.0 30.0 35.0 42.0 50.0

Poids du sulf. de cuiv. en gr. 9.8 9.3 8.9 8.1 7.9 6.7 6.4 5.3 5.4 5.1 4.3 0.6 0.1 6 ^{pet. points} blancs

CONCLUSION. — Dans un graphique, la droite $\begin{smallmatrix} 0 & 28 \\ (9.8) & (5.1) \end{smallmatrix}$ épouse assez bien les contours de la courbe et semble s'arrêter à la limite de la végétation. L'action retardatrice du sulfate de cuivre est proportionnelle à sa concentration.

Remarques :

I. — Les résultats ont besoin d'être complétés entre 7 et 20 grammes.

II. — Au-delà de 28 grammes, la diminution rapide des récoltes tient surtout à l'imperfection de la méthode pour les fortes doses de sulfate de cuivre.

2^e MÉTHODE

Mode opératoire : Récoltes successives jusqu'à épuisement du liquide.

Avantages :

- (1) Convient très bien aux fortes concentrations de sulfate.
- (2) Les irrégularités sont moins nombreuses.

Inconvénient : Moins sensible pour les faibles proportions de sulfate.

Remarque : Cette méthode n'indique pas d'une manière absolue le poids maximum des récoltes qu'il est possible d'obtenir, parce que l'enlèvement des récoltes successives soustrait au liquide restant les sels nutritifs incorporés au mycelium sans être assimilés. Toutefois, l'erreur ainsi commise ne dépasse pas 1/2 gramme.

Résultats :

Sulfate de cuivre . . .	0.0	3.0	4.5	6.0	7.5	9.0	11.0	13.0	15.0	17.0	19.0	22.0	27.0
Récoltes maxima . . .	10.1	9.5				8.9			8.9				7.8
Récoltes moins bonnes.			8.8	8.7	8.4		8.4	8.2		7.9	8.0	7.7	

CONCLUSIONS. — La courbe descend proportionnellement à la quantité de sulfate de cuivre employée, mais beaucoup plus lentement que dans le graphique cité (1^{re} méthode).

A un moment donné, le sulfate de cuivre arrête l'assimilation des sels nutritifs par la moisissure. Les cristaux de ce sel sont visibles après dessiccation du liquide restant.

Remarque : Au-delà de 27 grammes, le travail est inachevé; je me suis contenté momentanément de suivre le développement de la moisissure avec 50, 100 et 150 grammes de sulfate de cuivre pour voir à quelle phase ce développement s'arrêterait.

50 grammes. — Au 23^e jour, surface blanche couvrant imparfaitement la cuvette ; trois taches de la grosseur d'une tête d'épingle et noires de spores. — Au-delà et jusqu'à 100 jours, état stationnaire de la récolte qui tend à se noyer.

100 grammes. — Au 27^e jour, un point blanc ; 30^e jour, six points. — Au-delà, grossissement de quelques points qui forment lentement un gros îlot central couvrant le $\frac{1}{5}$ de la cuvette. — Arrêt du développement. — Pas de spores.

150 grammes (saturant l'eau de la culture à la température de l'expérience). — Les spores ne germent pas ; du mycelium prélevé sur la culture à 50 gr. de sulfate de cuivre s'est accru d'une quantité insignifiante ; aucune conclusion à en tirer, parce que la quantité d'eau ajoutée pour compenser l'évaporation a pu être trop grande à un moment donné.

RÉSUMÉ

Les nombreuses lacunes ne permettent de retenir que les points suivants :

1^o *Aspergillus bien nourri est extrêmement résistant à l'action du sulfate de cuivre (beaucoup plus que ne l'indique Raulin) ; il fructifie (peu, il est vrai) dans des solutions au $\frac{1}{10}$ et développe sensiblement son mycelium dans des solutions au $\frac{1}{5}$;*

2^o *L'action la plus marquée du sulfate de cuivre est une action retardatrice sensiblement proportionnelle au poids du sulfate dissous ;*

3^o *Le sulfate de cuivre arrête la végétation à un moment où il reste encore des sels nutritifs dans le liquide ;*

4^o *Il arrête le développement des spores bien avant celui du mycelium ;*

5^o *L'action du sulfate de cuivre tient en partie à ce qu'il augmente le pouvoir osmotique de la solution.*

Un très intéressant échange de vues a lieu ensuite entre M. Maître et MM. l'abbé Palfray, Delehayé et le D^r Tourneux, sur les causes qui peuvent avoir de l'influence sur les cultures.

M. le Secrétaire de bureau donne lecture du procès-verbal de la réunion du Comité des excursions qui a tenu séance avant l'Assemblée générale.

Le Comité propose comme buts et dates des promenades scientifiques de l'année 1903 :

SAINT-JOUIN. — 14 juin.

FONTAINE-LE-BOURG et GOUVILLE. — 27 septembre.

Ces propositions sont ratifiées par l'Assemblée.

Rien ne figurant plus à l'ordre du jour, M. le Président adresse aux auteurs des expositions et communications relatées ci-dessus les remerciements de la Société, puis déclare la séance levée. Il est cinq heures.

Séance du 5 juin 1903.

Présidence de M. Henri GADEAU DE KERVILLE, Président.

La séance est ouverte à trois heures.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

La correspondance comprend :

1^o Une lettre du Président de la Société libre d'Emulation du Commerce et de l'Industrie, invitant à la séance publique annuelle de cette Compagnie ;

2° Trois fascicules des Travaux scientifiques de l'Université de Rennes demandés pour examen par M. le Président. L'échange des publications est voté.

Les publications adressées par les Sociétés correspondantes sont déposées sur le bureau.

A noter particulièrement le dernier numéro du Bulletin de l'Observatoire populaire de Rouen, renfermant la suite du travail de M. Delehayé sur « Le problème fondamental de la mécanique céleste ».

Sont également déposés sur le bureau les travaux suivants offerts par leurs auteurs :

Abbé HUE. — *Causerie sur le Lecanora subfusca.*

Raoul FORTIN. — *Notes de géologie normande. — X. — Sur un ancien cours d'eau souterrain situé à Mouligneaux, canton de Grand-Couronne (Seine-Inférieure).*

M. le Président adresse les remerciements de la Société aux généreux donateurs. Il félicite en même temps M. Raoul Fortin d'avoir été désigné pour faire partie de la Commission chargée d'examiner les sources qui alimentent la ville.

« Le choix dont vous avez été l'objet, dit-il, est un hommage très justement rendu à votre savoir et à votre compétence. »

Expositions sur le bureau.

M. Gaston Morel fait passer sous les yeux de l'Assemblée plusieurs planches représentant un silex noir trouvé à Neuilly-sur-Eure, un silex blond cireux trouvé à Manneville-sur-Risle, et le silex présenté par M. Blondel à l'une des dernières séances. Il est ainsi très facile de comparer les instruments entre eux. M. Gaston Morel se propose d'ailleurs de donner prochainement une note sur ce sujet.

M. Gustave Caille présente une hache polie en diorite,

trouvée à 0 m. 80 environ de profondeur, entre Grand-Couronne et Moulineaux.

Tous nos remerciements à MM. Gaston Morel et Gustave Caille.

Communications diverses.

M. Henri Gadeau de Kerville communique la note suivante. Il fait passer sous les yeux des Membres présents une partie des espèces dont il est question dans cette note, et donne des renseignements biologiques intéressants, relatifs à ces Hyménoptères.

MATÉRIAUX

POUR LA

FAUNE DES HYMÉNOPTÈRES DE LA NORMANDIE

Par HENRI GADEAU DE KERVILLE

QUATRIÈME NOTE ⁽¹⁾

Familles des Chrysididés, Vespidés et Euménidés

C'est un très-distingué spécialiste, M. Robert du Buysson, qui a eu la parfaite obligeance, dont je le remercie intensément, de vouloir bien déterminer les fort nombreux spécimens appartenant à ces trois familles. La plupart de ces Hyménoptères étaient dans la collection faite par M. Émile Mocquerys; les autres m'avaient été fort aimablement communiqués par mes excellents Collègues, MM. Louis Dupont, A. Loïselle, Maurice Nibelle et François Picard, qui les

(1) Les trois premières notes ont été publiées dans les procès-verbaux des séances des 7 août, 6 novembre et 4 décembre 1902.

avaient capturés, et auxquels je témoigne l'assurance de ma vive gratitude.

Les Chrysididés, Vespidés et Euménidés indiqués dans cette note sont énumérés d'après l'ordre méthodique donné dans le magistral *Species des Hyménoptères d'Europe et d'Algérie*, fondé par l'éminent Ed. André.

CHRYSIDIDÉS

Cleptes nitidula F. — *Eure* : Région d'Évreux, août. [Émile Mocquerys].

Cleptes pallipes Lep. — *Eure* : Région d'Évreux, août. [É. M.].

Cleptes semiaurata (L.). — *Eure* : Région d'Évreux, juin et août. [É. M.].

Notozus Panzeri (F.). — *Eure* : Région d'Évreux, juillet et août. [É. M.].

Ellampus truncatus Dahlb. — *Eure* : Région d'Évreux, juin. [É. M.]. *Calvados* : Région de Lisieux, juillet. [A. Loisel].

Ellampus pusillus (F.). — *Eure* : Région d'Évreux, juillet et août. [É. M.].

Ellampus aeneus (F.). — *Eure* : Région d'Évreux, juin et juillet. [É. M.].

Ellampus auratus (L.). — *Eure* : Région d'Évreux, mai, juin, juillet et août. [É. M.]. *Calvados* : Région de Lisieux, juin. [A. Loisel].

Ellampus auratus (L.) var. **triangulifer** (Abeille). — *Eure* : Région d'Évreux, juin. [É. M.].

Holopyga gloriosa (F.). — *Eure* : Marais Vernier, juin. [Maurice Nibelle].

Holopyga gloriosa (F.) var. **ovata** Dahlb. — *Eure* : Région d'Évreux, juin, juillet et août. [É. M.]. *Manche* : Carteret, juillet. [François Picard].

Hedychridium sculpturatum Abeille. — *Eure* : Région d'Évreux, août. [É. M.].

Hedychridium roseum (P. Rossi). — *Eure* : Région d'Évreux, août. [É. M.].

Hedychrum lucidulum (F.). — *Eure* : Région d'Évreux, juin et août. [É. M.]. Région de Pont-de-l'Arche, septembre. [Louis Dupont]. Région d'Igoville. [Maurice Nibelle].

Hedychrum Gerstaeckeri Chevrier. — *Eure* : Région d'Igoville. [Maurice Nibelle].

Chrysis aerata Dahlb. — *Eure* : Région d'Évreux, avril, mai et juillet. [É. M.].

Chrysis neglecta Shuck. — *Eure* : Région d'Évreux, août. [É. M.].

Chrysis austriaca F. — *Eure* : Région de Louviers, juin. [Henri Gadeau de Kerville]. Région d'Igoville. [Maurice Nibelle].

Chrysis caeruleipes F. — *Eure* : Région d'Évreux, mai et juin. [É. M.].

Chrysis Saussurei Chevrier. — *Eure* : Région d'Évreux, juillet. [É. M.].

Chrysis cyanea L. — *Eure* : Région de Pont-de-l'Arche, dans un jardin, septembre. [Louis Dupont]. *Calvados* : Région de Lisieux, juillet. [A. Loiselle].

Chrysis indigotea Duf. et Perris. — *Eure* : Région d'Évreux, juin et juillet. [É. M.].

Chrysis fulgida L. — *Eure* : Région d'Évreux, juin et juillet. [É. M.]. Région de Louviers, juin. [Henri Gadeau de Kerville]. Région d'Igoville. [Maurice Nibelle].

Chrysis bidentata L. — *Eure* : Région d'Évreux, juin et juillet. [É. M.]. Igoville, au bord de la Seine, juin. [Maurice Nibelle].

Chrysis splendidula Dahlb. — *Eure* : Région d'Évreux, septembre. [É. M.].

Chrysis inaequalis Dahlb. — *Eure* : Région d'Évreux, août. [É. M.].

Chrysis ignita L. — *Seine-Inférieure* : Ymare, juin. [Maurice Nibelle]. *Eure* : Région d'Évreux, juillet et août. [É. M.]. Région de Louviers, juin. [Henri Gadeau de Kerville]. Région de Pont-de-l'Arche, septembre et octobre. [Louis Dupont]. Région d'Igoville. [Maurice Nibelle]. *Calvados* : Région de Lisieux, mai, juin et juillet. [A. Loiselle]. *Manche* : Carteret. [François Picard].

Chrysis ignita L. **var. longula** Abeille. — *Eure* : Région d'Évreux, juillet. [É. M.]. *Calvados* : Région de Lisieux, juillet. [A. Loiselle]. *Manche* : Région de Cherbourg. [Georges Mocquerys].

Chrysis ignita L. **var. obtusidens** Duf. et Perris. — *Calvados* : Région de Lisieux, juin. [A. Loiselle].

Chrysis ignita L. **var. brevidens** Tourn. — *Eure* : Région d'Évreux, juin et juillet. [É. M.]. Région de Pont-de-l'Arche. [Louis Dupont].

VESPIDÉS

Vespa crabro L. — *Eure* : Région de Pont-de-l'Arche, juin. [Louis Dupont]. Région d'Igoville. [Maurice Nibelle]. *Calvados* : Région de Lisieux, septembre. [A. Loiselle]. *Manche* : Région de Cherbourg. [François Picard].

Vespa media Geer. — *Eure* : Région d'Évreux, mai et juillet. [É. M.]. Région d'Igoville. [Maurice Nibelle]. *Calvados* : Région de Lisieux, août. [A. Loiselle].

Vespa silvestris Scop. — *Eure* : Région d'Évreux, août et septembre. [É. M.]. Région de Pont-de-l'Arche, septembre. [Louis Dupont]. Région d'Igoville. [Maurice Nibelle]. *Calvados* : Région de Lisieux, juillet et août. [A. Loiselle].

Vespa vulgaris L. — *Eure* : Région d'Évreux, août. [É. M.].

Vespa germanica F. — *Seine-Inférieure* : Région de Rouen, mai. [Henri Gadeau de Kerville]. *Eure* : Région d'Évreux, juillet, août et septembre. [É. M.]. Région de Pont-de-l'Arche, avril et août. [Louis Dupont]. Région d'Igoville. [Maurice Nibelle]. *Calvados* : Région de Lisieux, août. [A. Loiselle]. *Manche* : Région de Cherbourg, mars. [François Picard].

Vespa rufa L. — *Eure* : Région d'Évreux, juin et août. [É. M.]. Région de Pont-de-l'Arche. [Louis Dupont]. Région d'Igoville. [Maurice Nibelle]. Grainville, août. [Théodore Lancelevée]. *Calvados* : Ammeville, août. [A. Loiselle].

Polistes gallicus (L.). — *Eure* : Région d'Évreux, juillet, août et septembre. [É. M.]. Région de Pont-de-l'Arche. [Louis Dupont]. Région d'Igoville. [Maurice Nibelle].

EUMÉNIDÉS

Eumenes obscurus Ed. André. — *Eure* : Région d'Évreux, juillet et août. [É. M.]. Région de Pont-de-l'Arche, août. [Louis Dupont]. Région d'Igoville. [Maurice Nibelle].

Eumenes coarctatus (L.). — *Eure* : Région d'Évreux, mai, juin et août. [É. M.]. Région d'Igoville. [Maurice

Nibelle]. *Calvados* : Région de Lisieux, juin, juillet, août et octobre. [A. Loïselle].

Eumenes bimaculatus Ed. André. — *Calvados* : Région de Lisieux, août. [A. Loïselle].

Odynerus nidulator Sauss. — *Eure* : Région d'Évreux, juin et juillet. [É. M.].

Odynerus elegans Wesm. — *Eure* : Région d'Évreux, mai, juin et juillet. [É. M.]. *Calvados* : Région de Lisieux, juin et juillet. [A. Loïselle]. *Manche* : Région de Cherbourg. [François Picard].

Odynerus sinuatus (F.). — *Eure* : Région d'Évreux, juin, juillet et août. [É. M.].

Odynerus bifasciatus (L.). — *Eure* : Région d'Évreux, mai et juillet. [É. M.].

Odynerus crassicornis (Panz.). — *Eure* : Région d'Évreux, juin. [É. M.]. *Manche* : [Georges Mocquerys].

Odynerus antilope (Panz.). — *Eure* : Région d'Évreux, mai, juin et juillet. [É. M.]. Région d'Igovie. [Maurice Nibelle].

Odynerus trimarginatus Zett. — *Eure* : Région d'Igovie. [Maurice Nibelle].

Odynerus callosus C.-G. Thoms. — *Eure* : Région d'Évreux, avril, mai, juin et juillet. [É. M.]. Région de Pont-de-l'Arche. [Louis Dupont]. Région d'Igovie. [Maurice Nibelle]. *Calvados* : Région de Lisieux, août. [A. Loïselle]. *Manche* : Vauville et Carteret, juillet. [François Picard].

Odynerus parietum (L.). — *Seine-Inférieure* : Saint-Adrien (commune de Belbeuf), juillet. [Maurice Nibelle]. *Eure* : Région d'Évreux, mai, juin, juillet et août. [É. M.]. Région de Pont-de-l'Arche. [Louis Dupont].

Région d'Igoville. [Maurice Nibelle]. *Calvados* : Région de Lisieux, juin, juillet et septembre. [A. Loïselle]. *Manche* : Région de Cherbourg, juin. [François Picard].

Odynerus parietum (L.) var. à écailles noires. — *Eure* : Région d'Évreux, juin. [É. M.].

Odynerus tomentosus C.-G. Thoms. — *Calvados* : Lisieux, juin. [A. Loïselle].

Odynerus minutus (F.). — *Eure* : Région d'Évreux, août. [É. M.]. Région de Pont-de-l'Arche. [Louis Dupont]. Brosville, septembre.

Odynerus timidus Sauss. — *Eure* : Région d'Évreux, juin, juillet et août. [É. M.].

Odynerus helvetius Sauss. — *Eure* : Région d'Évreux, juillet et août. [É. M.].

Odynerus Rossii Lep. — *Eure* : Région d'Évreux, juin et juillet. [É. M.].

Odynerus laevipes Shuck. — *Eure* : Région d'Évreux, juin et juillet. [É. M.].

Odynerus spinipes (L.). — *Eure* : Région d'Évreux, mai, juin et juillet. [E. M.]. Région d'Igoville. [Maurice Nibelle]. *Calvados* : Lisieux, juin. [A. Loïselle]. *Manche* : Carteret, juillet. [François Picard].

Odynerus melanocephalus (Gm.). — *Eure* : Région d'Évreux, août. [É. M.]. Région d'Igoville. [Maurice Nibelle].

Odynerus reniformis (Gm.). — *Eure* : Région d'Évreux, juin. [É. M.].

M. Henri Gadeau de Kerville dit que l'intéressant petit Diptère marin qu'il avait découvert, en juin 1899, dans la zone des marées, à l'anse de Saint-Martin (Manche), et que

M. René Chevrel avait trouvé, en octobre 1900, dans la zone des marées, à Saint-Briac (Ille-et-Vilaine), Diptère décrit sous le nom de *Clunio bicolor* par M. l'abbé J.-J. Kieffer, a été capturé dans de semblables conditions biologiques, en août 1902, par M. A.-D. Imms, dans la région de Port Erin (Ile de Man, Angleterre). Il est très probable que ce petit Diptère marin, qui appartient à la famille des Chironomidés, a une vaste distribution géographique.

Rien ne figurant plus à l'ordre du jour, la séance est levée à quatre heures.



ÉTUDE

DE LA

PRÉHENSION DES SILEX TAILLÉS

DE L'ÉPOQUE NÉOLITHIQUE

Par Gaston MOREL

PERCUTEURS

En présence des nombreuses pierres taillées par les hommes des âges préhistoriques, n'était-il pas naturel qu'on se demandât quels moyens ils avaient employés pour débiter les roches diverses, et tout particulièrement les silex, dont ils surent tirer un si bon parti dans la fabrication de leurs armes et de leurs outils ?

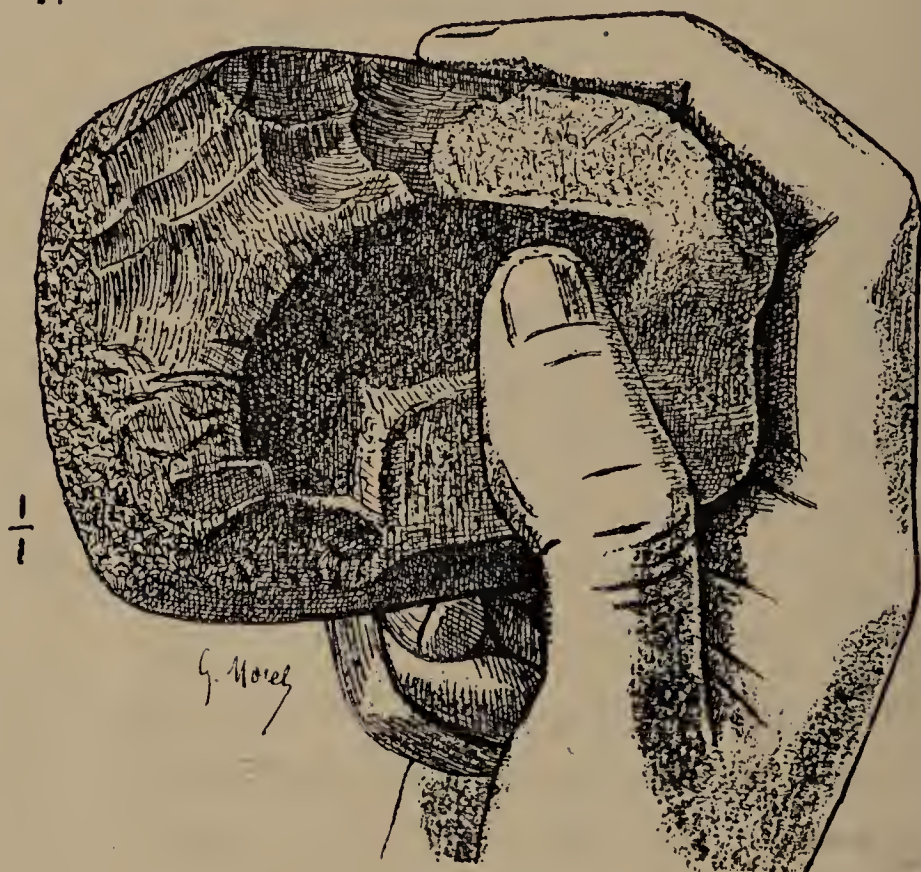
L'attention des observateurs ne dut-elle pas, en premier lieu, se porter sur l'instrument primordial dont ils avaient pu se servir pour dégrossir, épanneler, tailler — sinon parfaire — le rognon ou le fragment de pierre qu'ils voulaient transformer en un objet de défense ou de travail ?

Ayant constaté sur certains nodules de silex des traces d'enlèvement d'innombrables parcelles juxtaposées, intéressant : soit une grande partie de leur surface, soit seulement la totalité ou même un seul de leurs bords, quelques auteurs ont dit que toutes ces petites aspérités ou cavités contiguës provenaient des coups répétés que ces pierres avaient portés lorsqu'on les employa comme instruments de percussion. De là le nom de *percuteur* sous lequel on les a, depuis, communément désignées.

Je vais examiner certains spécimens de ce genre d'outils, en émettant des observations que l'analyse de quelques-uns d'entre eux me donnera l'occasion de faire.

N° 1. — Silex gris avec taches plus ou moins foncées. Cortex sur une partie de la face antérieure et du bord droit.

1.



DESCRIPTION. — Cette pierre, assez épaisse, présente deux faces principales et quatre bords. La *face antérieure* est limitée, en haut et en bas, par deux arêtes, à peu près rectilignes, que réunissent : à gauche, une ligne semi-ovale; et, à droite, une petite demi-circonférence suivie d'une courte direction verticale, déterminées, l'une aussi bien que l'autre, par la croûte du silex.

Tout le côté gauche, ainsi que le bord supérieur, en sa moitié vers ce côté, de même que la partie médiane, sont taillés : les deux premiers par petits éclats, la dernière par

l'enlèvement d'une forte lame ayant produit une assez profonde *cavité*.

D'une épaisseur moyenne d'environ 0^m03, les bords, presque perpendiculaires aux deux faces, contiennent les particularités suivantes que je crois utile de signaler : Celui d'en haut se creuse en une sorte de *gouttière digitale* allant dans le sens de la plus grande dimension. Une préoccupation du même genre a probablement incité le fabricant à creuser une autre *concavité* sur l'épaisseur du bord inférieur. Toute la surface arrondie du bord gauche est complètement piquetée par les chocs donnés — ou reçus. — Il en est de même pour l'épaisseur de la protubérance supérieure du bord droit.

La *face postérieure* est entièrement taillée par éclats irréguliers. Parmi certains détails sans importance, il est bon, cependant, de remarquer une *facette concave* occupant la partie médiane de la moitié inférieure.

PRÉHENSION. — Ce percuteur, avec lequel on pourrait, à la rigueur, frapper des coups presque aussi facilement de la main gauche que de la main droite, me semble avoir été façonné plus spécialement pour la *préhension dextre*. En effet, si je pose le bas du bord droit contre la partie supérieure du métacarpien de l'index de la main droite, la face interne de ce doigt vient épouser le reste de ce bord et se replier en dessus, de telle sorte que la phalange unguéale trouve un excellent point d'appui dans la *gouttière digitale* creusée dans le bord supérieur. Le côté postérieur du silex s'appuie sur la face latérale (en regard du pouce) du médius, presque fermé, dont l'extrémité trouve une place très favorable à la solide prise de l'outil, dans la *facette concave* dont il a été parlé dans la description. La face interne de la phalange du pouce s'oppose tout naturellement dans la *cavité* du côté antérieur. Ces conditions de prise étant réunies, la partie frappante du bord gauche est bien en dehors de la main et peut accomplir, avec facilité, son travail de taille ou de martelage.

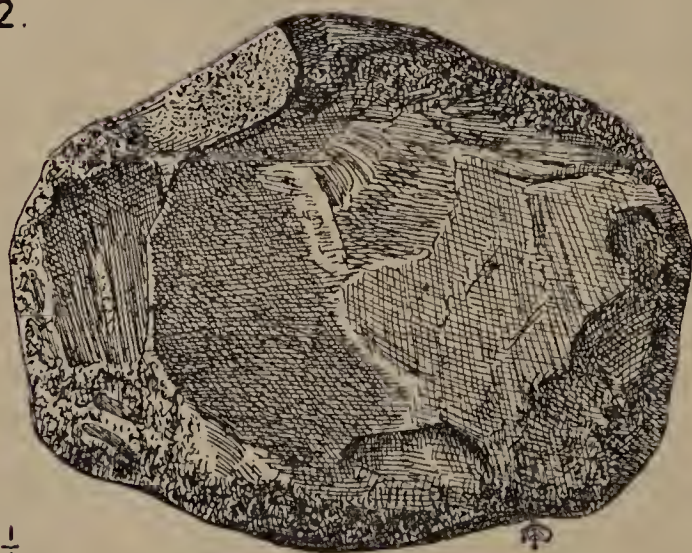
Ne reste-t-il pas à se rendre compte comment on a pu se servir de la protubérance du bord droit donnant une seconde surface percutante beaucoup moins étendue que la première? — Le silex tourne horizontalement afin que, sans changer de côté, le bord droit passe à gauche. Tenu de la même façon que précédemment, l'index trouvera un second point d'appui, aussi favorable que le premier, dans la *concavité* du bord inférieur de la description, qui sera devenu bord supérieur. Le pouce s'opposera dans la même *cavité* qui sera passée en bas, alors que dans la préhension précédente elle était en haut de la face antérieure.

Ainsi, parvient-on à s'expliquer quelques détails de forme qu'il serait bien extraordinaire que le hasard ait réunis, comme à plaisir, sur la même pierre.

PROVENANCE. — Saint-Aubin-lès-Elbeuf.

N° 2. — Silex taché de noir et de gris. Petit quadrilatère de gangue sur l'épaisseur du bord supérieur gauche.

2.



DESCRIPTION. — Cet outil, plus petit et moins épais que le précédent, possède un périmètre formant un hexagone, allongé dans le sens de la largeur, dont les angles seraient émoussés par l'usage. Les épaisseurs de ces bords sont

visibles par moitié, aussi bien en arrière qu'en avant, parce qu'une sorte de martelage abattit les arêtes primitives. Ces deux obliquités inverses me semblent indiquer que dans la fonction qu'elle remplit, cette pierre fut aussi bien tournée d'un côté que de l'autre.

Le dessus et le dessous, assez plats, sont néanmoins légè-

rement creusés en leurs milieux : ce qui permettait de facilement faire pivoter le silex entre les doigts.

PRÉHENSION. — Quel que fût l'usage de cet instrument, on a pu le saisir aussi bien de la *main droite* que de la *main gauche* : le côté en arrière posé sur les faces internes des extrémités unguéales de l'index et du médius ; le pouce venant se placer sur le milieu du côté opposé qui était tourné vers l'ouvrier. Mais avant de conclure en ce sens, n'est-il pas bon de tenir compte des lignes suivantes ?

OBSERVATIONS. — Si les multiples étoilures que produisirent les coups frappés étaient situées sur des plans perpendiculaires aux deux faces, on pourrait penser, avec quelque raison, que le but poursuivi par le fabricant de cet outil fut le même que celui qu'on voulut atteindre en taillant le précédent échantillon. N'est-il pas facile de s'apercevoir qu'il n'en est pas ainsi ?

Les bords forment des angles dièdres dont les obliquités sont tournées vers les deux faces. N'est-il pas probable que la plupart de ces petites stries contiguës ont été produites par des coups plutôt reçus par la pierre que donnés par elle ? N'aurait-on pas, alors, affaire à un des innombrables briquets dont on s'est servi pendant la longue période historique précédant l'invention de moyens plus perfectionnés d'obtenir du feu ?

Bien que j'aie trouvé cette sorte de petit palet hexagonal à bords effrités dans un milieu où les silex néolithiques existaient en quantité, ne m'est-il pas arrivé, au moins une dizaine de fois en quinze ans, de ramasser — parmi les terres remuées des champs où gisaient de très nombreux instruments de l'âge de la pierre polie — des silex admirablement taillés, patinés à souhait, qui n'étaient, cependant, que de simples pierres à fusil que leurs formes très caractéristiques ne permettaient pas de confondre avec des outils préhistoriques ?

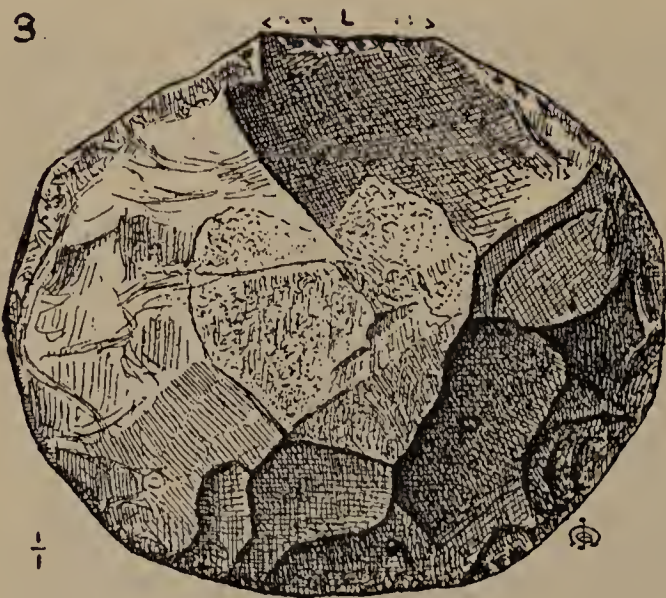
De plus, si le caillou dont je m'occupe en ce moment peut

être considéré comme ayant servi de briquet, serait-il extraordinaire qu'on l'eût choisi parmi des silex utilisés très antérieurement? Ainsi s'expliqueraient certaines coïncidences de taille semblant, quand on les examine avec attention, être en contradiction les unes avec les autres.

Il n'est pas difficile de me répondre que la première lame venue pouvait servir de pierre à feu et qu'il suffisait d'en ramasser une lorsque le besoin s'en faisait sentir. Mais ne puis-je répliquer qu'il n'y a rien d'improbable à ce que la rencontre d'une pierre produisant facilement des étincelles ne donnât, à celui qui l'avait découverte, l'idée de la conserver jusqu'au moment où, par suite d'un long usage, il ne pourrait plus en tirer parti?

PROVENANCE. — Mont-Saint-Aignan, près Rouen.

N° 3. — Silex gris avec taches blanchâtres.



DESCRIPTION. — F. A. — Si la silhouette du silex que je viens d'étudier peut se décomposer en six droites, l'ensemble des contours de celui-ci se rapprochant encore plus de la forme discoïde, peut s'envelopper dans un octogone un peu plus large qu'il

n'est haut. Trois arêtes — dont la médiane, retouchée en en avant et en arrière, est très coupante — forment le bord supérieur; trois autres arêtes, épaissies par les coups qu'elles ont probablement donnés, constituent le bord inférieur; les bords gauche et droit, formés chacun par un côté du polygone enveloppant, sont beaucoup plus épais que les autres côtés du périmètre: ils portent des traces de percussion dans toute leur étendue.

Le dessus, dont le milieu produit la saillie la plus grande,

est divisé en deux par une ligne brisée le traversant de gauche à droite. La moitié supérieure fut fortement creusée en sa partie médiane pour donner, très probablement, de l'acuité au côté coupant du bord supérieur. Quelques arêtes divisent la partie inférieure en trois principales surfaces irrégulières, dont une : celle de droite, est incurvée en une sorte de *cupule* de préhension.

La *face postérieure* est également sectionnée en deux par une *arête assez saillante* qui va, comme celle de l'autre face, du bord gauche au bord droit, en formant ainsi deux versants qui se dirigent vers les bords supérieur et inférieur. L'obliquité de la moitié supérieure paraît tendre au même but que l'inclinaison inverse du dessus : aiguïser le bord coupant. La moitié inférieure est fortement creusée en ses portions médianes par suite de l'épaississement rapide du bord situé à droite en regardant ce côté.

PRÉHENSION. — Si l'on considère le martellement des bords comme le résultat des coups donnés par cette pierre ayant servi de percuteur : le silex, pris entre le pouce, en avant, l'index et le médius en arrière, aura pivoté entre ces doigts afin que, successivement, les bords vinssent frapper les fragments de roches à dégrossir. Il aurait pu servir, *l'une ou l'autre main* étant motrice. N'ayant même pas, en cette occurrence, de sens spécial, l'une des deux faces pouvait aussi bien être antérieure que postérieure. Mais en fut-il ainsi ?

J'ai tout lieu de croire que l'arête coupante que j'ai signalée dans la description n'a pas été produite par un hasard de taille, car il semble bien que des deux côtés à la fois c'est à dessein qu'elle fut amincie.

Si l'on essaie de faire couper la moitié *droite* de ce bord acéré, on voit qu'on peut aisément y arriver en prenant le silex entre les trois premiers doigts de la *main droite* : les extrémités de l'index et du médius horizontalement placées l'une contre l'autre en arrière, de telle sorte que l'*arête*

assez saillante de la face postérieure soit comme incrustée dans l'interstice séparant ces deux phalanges ; le pouce s'opposant à ces deux doigts se porte sur la moitié inférieure de la pierre où il trouve son meilleur point de contact dans la *cupule* située près du bord droit.

De plus, j'observe que si l'on tourne l'outil sens dessus dessous, mais de façon que le bord supérieur reste toujours le bord le plus haut, la même lame, tenue d'une façon identique par la *main gauche* : la seconde moitié de cette arête coupe avec autant de facilité que la première tranchait dans la préhension précédente.

OBSERVATION. — Avant de clore l'étude de cet outil, il me semble utile de tâcher de répondre à cette question : La forme quasi-ovale de cette pierre assez régulièrement taillée a-t-elle été, dans un but que je ne puis préciser, la principale préoccupation de son fabricant ?

Si d'une part, pour les raisons que j'ai données, on peut admettre que le silex fut complètement taillé pour fournir une lame coupante pouvant aussi bien servir de la main gauche que de la main droite ; d'un autre côté, rien n'empêche de prétendre que l'ouvrier qui la tailla voulut surtout produire un instrument de forme quasi-régulière et d'une silhouette presque symétrique. Enfin, en se plaçant à un troisième point de vue, ne peut-on penser que cette régularité de forme est la résultante de l'utilisation du silex tournant entre les doigts quand il remplissait son emploi de multiple percuteur ?

Ces différentes manières d'envisager une même question ne doivent-elles pas nous rendre extrêmement prudents quand il s'agit de se prononcer sur l'usage exact de certains outils prêtant à diverses interprétations ?

PROVENANCE. — Grand-Quevilly, près Rouen.

N° 4. — Très gros nodule de silex d'un jaune cireux. Assez large plaque de cortex sur un des côtés.

DESCRIPTION. — Le silex dont je m'occupe en ce moment est un de ceux qu'on peut qualifier de percuteur classique.

4.



C'est la pierre typique du genre. Presque sphérique, elle présente, — en la supposant posée sur un assez large plan existant en arrière, — dans l'intérieur de son périmètre assez régulièrement circulaire, quelques facettes produites par le sectionnement d'éclats adjacents. Ces

facettes occupent toute la partie gauche et une assez notable portion de la surface médiane. Une d'entre elles : la plus grande et la plus énergiquement creusée, est la seule à remarquer au point de vue de la préhension. A l'opposé, c'est-à-dire près et environ au milieu du bord droit, existe une *profonde cavité* en forme de cratère qui certainement fut faite avec intention. Tout le reste de la superficie de ce côté ainsi que les bords sont constellés de ces milliers d'aspérités et de creux auxquels d'innombrables coups ont donné naissance. Dans l'épaisseur et en haut de ce qu'on pourrait appeler le bord droit, immédiatement au-dessus de la cavité dont il vient d'être question, mais beaucoup moins grande et moins profonde que celle-ci, existe une seconde *cupule* très bien placée pour la fonction qu'elle devait remplir.

En renversant le silex sur la grande facette du côté que je viens d'analyser, on aperçoit : à gauche et en haut, la *cupule* de la description précédente et la partie médiane recouverte encore de cortex ; à droite et en haut, le *plan* sur lequel j'avais primitivement posé la pierre. Au-dessous

de cette dernière surface on voit une nouvelle cavité, assez grande mais peu profonde, que peut-être des coups purement accidentels ont produite. Tout le reste est piqueté comme le sont tous les contours visibles de ce côté.

PRÉHENSION. — Si je veux prendre le percuteur dans la *main droite* afin de me rendre compte comment on pouvait le plus pratiquement s'en servir, je constate qu'il y avait deux moyens principaux de l'empoigner.

Le premier consiste, — en donnant au caillou une position analogue à celle décrite en commençant, — à placer le côté droit du silex contre la face interne de l'index, le côté postérieur reposant sur les trois phalanges du médus et de l'annulaire, le bas soutenu par l'auriculaire, se repliant légèrement en dessous ainsi que sur la partie supérieure de la paume de la main. Dans cette position, l'extrémité de l'index trouve un point d'appui extrêmement favorable dans la *cupule* dont j'ai parlé et le pouce s'oppose solidement sur la *grande facette* du côté antérieur. En cette situation, excellente au point de vue de la prise, c'est tout le bord supérieur gauche qui devient surface frappante ou broyante.

Mais en supposant (ce qui me paraît probable) que la *profonde cavité* est un élément de préhension qui ne pouvait servir qu'à placer commodément le pouce, je tourne le silex pour ramener en avant cette sorte de cratère, et que je place l'outil entre les doigts de la *même main*, je constate qu'il se tient encore avec facilité, bien que d'une façon moins solide. Cependant il n'est pas inutile de remarquer que la profondeur de la *cavité* dans laquelle s'enfonce le pouce ramène l'équilibre. Le bord supérieur et une partie du bord droit donnent la convexité agissante.

OBSERVATIONS. — Ces deux expériences me paraissent assez bien démontrer que cet instrument s'employait en se servant de la main comme moyen de préhension. Elles éloignent ainsi l'idée que sa forme arrondie pourrait suggérer : celle d'un projectile destiné à être lancé soit avec une

fronde, soit avec une autre arme de jet qu'on peut concevoir en se reportant à celles que nous connaissons.

Mais qui pourrait affirmer, avec quelque apparence de certitude, que les hommes de l'époque néolithique n'avaient pas inventé des armes, plutôt de chasse que de guerre (je dirai dans mes conclusions pourquoi je fais cette distinction), dont nous ne pouvons nous faire aucune idée? Serait-il facile, sur la simple analyse de ce morceau de bois taillé d'une façon si particulière, de déterminer, avec chance de succès, à quel usage on peut employer le boomerang, si des explorateurs n'avaient vu quel terrible parti — et pratique en même temps — puisque, après avoir touché le but, il revient tomber aux pieds de celui qui l'a lancé — certains sauvages, fort adroits, tirent de cette planchette arquée d'aspect si pacifique?

Quelques palethnologues ont dit que, lorsque par un long ou fréquent usage, les outils, semblables aux silex dont je m'occupe en ce moment, étaient arrivés à une quasi-sphéricité, on les rejetait comme impropres à rendre les services qu'on attendait d'eux. Cette manière de voir, qu'il serait imprudent de ma part de formellement contester, me semble plutôt appartenir au domaine des hypothèses qu'à celui des faits acquis, car n'y a-t-il pas à craindre qu'on ait confondu une cause avec un effet? Se montre-t-on, vraiment, trop osé en exprimant l'opinion que si un grand nombre de nodules de silex qualifiés de percuteurs — par un besoin peut-être trop hâtif de généralisation et de classification — ont cette forme arrondie, c'est que ceux qui les taillèrent voulurent qu'il en soit ainsi? La question en suspens, ainsi considérée, nous mettrait en face, non plus d'instruments de percussion, mais de sortes de broyeurs spécialement œuvrés pour concasser des matières (des graines, par exemple) que les creux et les aspérités retiendraient sous l'action de la pierre qui, prise comme je l'ai dit plus haut, aurait agi dans un mouvement demi-circulaire alternatif.

Je sais qu'une objection peut m'être faite. On connaît depuis longtemps les petites meules à main, en grès, en granit et, peut-être même, en d'autres roches qui remplissaient l'emploi que je semble vouloir attribuer au nodule de silex dont je m'occupe en ce moment. Serait-il outrecuidant de répondre que l'usage des unes ne répudie pas nécessairement celui des autres? Je n'ignore pas que d'assez nombreux exemplaires de ces meules existent : J'eus la chance, en 1898, d'en trouver une en place dans un milieu néolithique mis à jour, sous mes yeux, par la pioche d'un terrassier. Et c'est justement ce petit grès qui m'a donné l'occasion de faire quelques expériences semblant m'avoir prouvé que si l'on veut réduire en farine des céréales quelconques, on atteint plus facilement ce résultat en les concassant d'abord avec le silex, que si l'on ne se sert que de la meule pour les amener à l'état pulvérulent.

Je ne donne, d'ailleurs, cette opinion personnelle que pour ce qu'elle vaut, ne demandant pas mieux que de me rendre aux arguments, moins illogiques, qu'un chercheur, plus perspicace, pourra faire à ce sujet.

REMARQUE. — Les pierres arrondies par l'usage — ou pour l'usage qu'on leur attribue — ont probablement été fort nombreuses. Dans certains endroits, on en a trouvé de multiples spécimens; mais combien n'en a-t-on pas employées dans la suite des siècles pour empierrer les chemins, car leurs volumes et leurs formes en facilitaient la récolte?

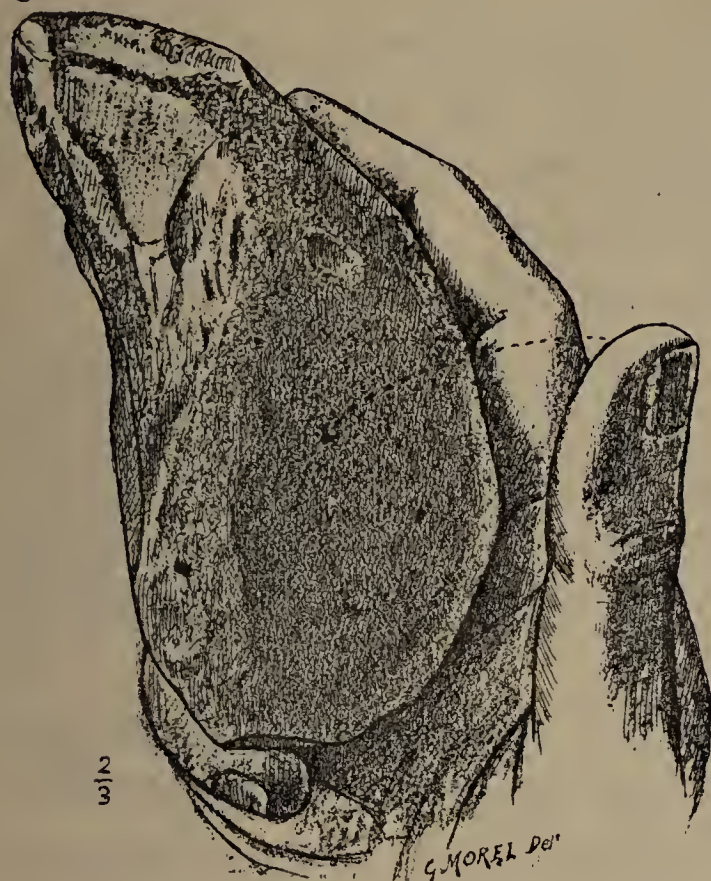
PROVENANCE. — Blosseville-Bonsecours, près Rouen.

N° 5. — Silex jaunâtre. Croûte sur la presque totalité de ses deux faces.

DESCRIPTION. — Bien que ce vulgaire caillou ne soit pas très intéressant, sa taille étant, de plus, fort grossière, je n'ai cependant pas hésité à le faire figurer dans l'étude des instruments dont la fonction consistait, d'après certaines probabilités, à dégrossir les autres. L'ayant recueilli dans

un milieu néolithique et parmi des silex taillés à cette même période des âges de la pierre, je me crois le droit de penser que la volonté d'un être intelligent a contri-

5



bué à sa structure superficielle.

Profitant de la forme primitive de la roche qui lui a servi de matière première, son fabricant a, dans sa façon de l'accommoder à son idée, laissé des traces suffisantes de son savoir-faire pour qu'on puisse soupçonner le mobile qui semble l'avoir guidé.

Il s'est, en effet, contenté de tailler sommairement tout le périmètre de ce nodule aplati, ou de ce fragment de silex tabulaire, creusant le bord gauche, arquant le droit, apointissant le bord supérieur, arrondissant l'inférieur, donnant enfin à la pierre la forme d'un croissant d'une assez grande épaisseur.

PRÉHENSION — Lorsqu'on prend cette pierre afin de chercher comment on pourrait l'utiliser, et, par déduction, à quoi on devait l'employer, on constate qu'elle se tient très bien de la *main droite* : le bas de son côté postérieur appuyé contre la face latérale (en regard du pouce) du médius se repliant contre la paume de la main, les doigts suivants fléchis en arrière ; l'index épousant l'épaisseur s'obliquant derrière le bord droit ; le bord inférieur prenant un appui solide sur la face interne de la main correspondant au métacarpien du même doigt ; le pouce venant se poser sur une très légère mais assez *grande concavité* qui tient toute la moitié inférieure du côté en avant.

L'outil étant pris comme il vient d'être dit, sa pointe, que des facettes ont taillée en une sorte de pyramide tronquée, me semble très apte à détacher des lames, ou au moins des esquilles, sur un silex qu'il s'agirait de dégrossir. Au dessous de cette pyramide, conséquemment dans le haut de cette même face antérieure, un éclat fut enlevé, donnant naissance à une petite *facette triangulaire* concave où le pouce, quittant la *grande concavité*, devait se placer lorsqu'on voulait que les coups fussent donnés avec moins de force. Je dois ajouter que la petite base de la pyramide formant l'extrémité de la pointe de la pierre dont je m'occupe, contient de très légères marques des coups qu'elle a dû porter, mais que la partie postérieure, placée juste en arrière de la facette triangulaire, est comme grenée par de multiples chocs.

Si l'on cesse de frapper avec la pointe en voulant faire agir la surface piquetée : l'outil tourne dans la main, l'index et le médius traversent obliquement la face antérieure en pliant leurs phalangettes sur le bord droit (le majeur, en cette occurrence, passe dans une encôche favorisant sa prise) et le pouce allonge sa face interne contre le bord gauche dont on s'explique alors la concavité.

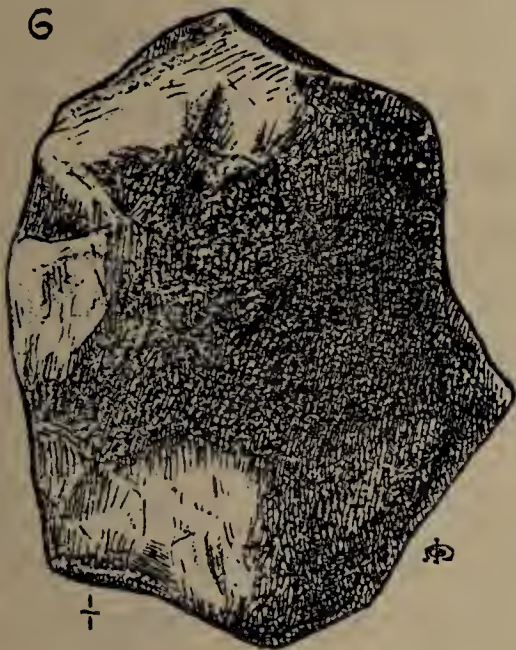
OBSERVATION. — Je crois, d'après les expériences de préhension que je viens de décrire, que l'outil qui m'occupe a été façonné à deux fins ayant le même but.

Je n'ai pas la prétention d'imposer ma manière de voir à qui que ce soit, mais j'é mets, chaque fois que j'en trouve l'occasion, les hypothèses qui me semblent découler des recherches auxquelles je me livre, persuadé, d'ailleurs, qu'on est bien loin d'avoir tout dit sur l'outillage préhistorique. Mes quelques timides remarques sont bien peu de chose auprès de celles, beaucoup plus intéressantes, que pourront faire ceux qui ne trouveront pas trop contraire à leur réputation de préhistoriens sérieux de me suivre dans le champ dont je m'efforce de tracer un modeste sillon.

PROVENANCE. — Boisguillaume, près Rouen.

N^{os} 6, 7 et 8. — Petits nodules taillés : le premier et le dernier en silex jaune cireux ; le deuxième en silex noir.

DESCRIPTION. — J'ai, plus d'une fois, remarqué que dans les champs où l'on trouvait des percuteurs, d'assez nom-



breux nodules de silex, évidemment taillés, appelaient l'attention du chercheur. Ces petites pierres, très sommairement façonnées, présentent des volumes très différents ; aussi en ai-je réuni trois spécimens.

La plus grande a environ 0^m05 de hauteur sur 0^m04 de largeur avec une épaisseur maximum de 0^m03. Comme elle porte sur son

côté antérieur de nombreuses traces de coups, elle a pu servir de petit percuteur, à moins que le grain produit par des écrasements ne soit le fait des souliers des ouvriers agricoles ou des fers des chevaux l'ayant rencontrée lorsqu'elle affleurerait le sol. Cependant dois-je ajouter qu'elle n'est pas tachée de ces marques d'oxyde de fer, très caractéristiques, imprimées assez fréquemment sur les silex qu'ont assez violemment heurtés des instruments aratoires ou des objets métalliques.



La deuxième est plus petite : elle ne mesure que 0^m03 dans chacune de ses deux premières dimensions et environ 0^m02 dans la troisième. En silex noir, alors que la précédente et la suivante sont de couleur jaunâtre rappelant les silex du Grand-Pressigny, elle forme une sorte de polyèdre aplati dont les

deux faces seraient des pyramides très irrégulières.

La troisième, d'un volume plus réduit encore, puisqu'elle n'a que 0^m02 de hauteur ainsi que de largeur et 0^m015



d'épaisseur, est aussi plus irrégulièrement taillée que les autres. Elle présente cette particularité que le haut de la face (visible sur la figure) se termine par un petit cône dont le sommet serait émoussé par des chocs. Il ne faut pas, cependant, accorder à cette remarque une trop grande importance : ces éraillures provenant peut-être de causes accidentelles.

OBSERVATION. — Si, faisant abstraction du plus gros de ces trois silex, qui put s'employer comme percuteur, on se demande quel pouvait être l'usage des deux autres, ne reste-t-on pas quelque peu dans l'indécision ? Si l'on émet l'idée qu'ils furent peut-être des pierres de fronde, ne peut-on pas répondre qu'en admettant que les néolithiques connussent cette arme de jet, le premier caillou venu pouvait servir de projectile ? Il est vrai qu'on peut répliquer que l'expérience avait, très probablement, incité les hommes des premiers âges à tailler d'une certaine façon les pierres qu'ils lançaient, afin qu'elles atteignissent le but avec plus de force ou plus d'exactitude.

PROVENANCE. — N^{os} 6 et 8, Blosseville-Bonsecours, près Rouen. — N^o 7, Boisguillaume, près Rouen.

Il ne me semble pas nécessaire de m'étendre davantage sur des instruments dans lesquels la préhension ne joue pas un rôle aussi probant que celui qu'elle a relativement à l'attribution des usages de la plupart des autres outils.

N'ai-je point déjà même trop écrit en émettant, relativement au gros percuteur arrondi, une supposition qu'on trouvera, certainement, très osée, si on ne la qualifie de téméraire ? Car nul n'ignore qu'on a rassemblé des séries

de cette sorte d'outil partant du nodule grossièrement équarri, jusqu'au silex devenu sphérique.

Certains palethnologues même, passés maîtres dans la taille des silex, en vue de se rendre expérimentalement compte comment opéraient les anciens, sont d'autant mieux arrivés à détacher des lames des noyaux qu'ils avaient choisis, qu'en employant un ancien percuteur assez régulièrement arrondi.

Et cependant, s'il nous était donné de revivre un instant à l'époque néolithique et d'assister au spectacle que nous donneraient, en façonnant leurs objets de silex, les hommes de ces temps si lointains, n'aurions-nous pas souvent lieu d'être stupéfaits de leur manière d'agir ? Plus d'une fois ne constaterions-nous pas — malgré la perspicacité que nous nous flattons si facilement de posséder — combien nos suppositions côtoient plus souvent l'erreur que la vérité ?

Et ce ne serait peut-être pas, malgré les expériences faites, le maniement de l'instrument que nous croyons fermement avoir été destiné à fabriquer les autres outils, qui nous causerait le moins d'étonnement ?

Car à qui n'est-il pas arrivé en parcourant un atelier moderne, sachant, d'ailleurs, le but industriel qu'on y poursuivait, d'être tellement surpris par les formes des outils qu'on y employait, qu'il se trouvait obligé de se faire minutieusement expliquer leurs divers usages que l'observation seule ne lui eût certainement pas fait découvrir ?

RETOUCHOIRS — ÉCRASOIRS

L'étude des percuteurs m'amène, logiquement, à celle des *retouchoirs*.

On a dit que ces petits ustensiles de taille servaient à par-faire ou *retoucher* les bords de pointes de flèches ou d'outils dégrossis par des instruments plus puissants.

Si l'on fait attention à la forme générale des retouchoirs, on peut les diviser en deux espèces. Les uns, certainement les moins nombreux, semblent des ébauches de petites hachettes façonnées par éclats; les autres, que j'ai plus fréquemment rencontrés — neuf fois sur dix — ont une de leurs faces entièrement plane. C'est, probablement, en pensant que cette surface unie servait à broyer ou *écraser* des matières quelconques, que certains auteurs ont donné le nom d'*écrasoir* à l'outil qui la contenait.

Je ne discuterai pas la justesse de cette opinion. Je me contenterai, en analysant les six spécimens que j'ai choisis parmi ceux qui possèdent cette particularité d'un grand plan lisse, de voir s'il serait facile de faire remplir à cette surface soi-disant broyante l'office que quelques palethnologues lui attribuent.

N° 1. Petit silex gris jaunâtre.

DESCRIPTION ET PRÉHENSION. — Cet échantillon, appartenant à l'espèce rare qui n'a pas de grande surface plane, est une sorte de réduction de hachette dégrossie par éclats. Taillé, comme il vient d'être dit, en avant et en arrière, il ne contient d'intéressant, sur la face visible sur la figure, qu'une arête de direction générale à peu près verticale partageant la largeur en deux parties. Cette arête n'est pas le résultat d'une longue taille, mais d'une suite de coups dont les effets se voient facilement à sa gauche. Ces chocs inten-

tionnels ont assez profondément creusé le silex et tracé une sorte de *gouttière* très favorable à l'arrêt du pouce lorsqu'on

1..



voudra se servir de l'outil. Car, si plaçant le retouchoir sur les phalanges de l'index et du médium réunis, on le serre contre elles, en appliquant la face interne du pouce sur une partie quelconque de la *gouttière* en question, on voit que le bord supérieur et une petite partie du bord droit sortent suffisamment en dehors des doigts pour pouvoir agir contre une arête qu'on voudrait retoucher.

Je ne sais s'il remplit réellement la fonction que je lui prête : car les parties qui devaient être en contact avec les silex à re-

toucher ne portent pas d'éraillures, comme on pourrait penser qu'une pression fréquemment répétée devrait en produire. Il est cependant utile d'ajouter que les extrémités des autres retouchoirs que je passerai en revue, loin d'être étoilées dans les surfaces soi-disant agissantes, sont, pour la plupart, comme si elles avaient été polies sur un grès.

PROVENANCE. — Saint-Jouin (Seine-Inférieure).

N° 2. — Silex marbré de noir et de blanc.

DESCRIPTION. — Ce deuxième outil a la forme d'un prisme triangulaire dont le *côté postérieur* est plan, alors que les deux autres faces qui produisent le *côté antérieur* sont taillées par éclats. L'arête médiane séparant ces deux dernières facettes part d'un *petit plateau triangulaire*, situé en haut, et descend en dessinant une ligne brisée très irrégulière : c'est une sorte de crête divisant le dessus du silex en deux versants. — Le bord supérieur est grossièrement arrondi comme serait l'extrémité d'un grattoir à bord coupant très usé. — Le bord inférieur est taillé en sifflet par deux plans obliques inversement : l'un en avant, l'autre en

arrière. — Tous les contours communs au côté antérieur et à la face postérieure ont été comme écrasés soit par un

2..



usage que je ne peux deviner, soit dans le but de les empêcher de couper la main qui tenait l'outil.

Les deux versants du dessus de la pierre contiennent certaines particularités que je ne puis passer sous silence : afin de rendre aussi claire que possible l'explication de la préhension que je vais indiquer, en supposant que ce silex ait joué le rôle d'écrasoir.

Outre le petit plateau dont j'ai parlé, qui domine le commencement de la crête et produit ainsi une sorte de *cran d'arrêt*, on remarque, au-dessous de ce cran et à droite de l'arête médiane, une *grande cavité* ayant l'aspect d'un pentagone allongé dans le sens de la hauteur ; puis, en bas, à gauche, une *échancrure* dans l'épaisseur du silex, et à droite, mais un peu plus haut, une autre *incurvation* moins accusée que la précédente.

La *face postérieure*, ainsi que je l'ai dit, est unie, et sa surface semble avoir subi une torsion en aile de moulin. Cette torsion, loin de nuire, servirait, au contraire, à l'écrasement des substances qu'on se proposerait de réduire en poudre.

PRÉHENSION. — Si je saisis le silex de la *main droite*, afin de mettre les extrémités unguéales : du pouce dans l'*échancrure* gauche, de l'index dans la *grande cavité* pentagonale, et du médius dans l'*incurvation* droite, pendant que la phalangette de l'annulaire soutient la pierre au-dessous, en s'appliquant sur le plan oblique en arrière du bord inférieur, je vois que l'outil se tient bien entre ces doigts, et que la surface plane agit avec efficacité. Le gauchissement de cette facette lui permet, sans quitter

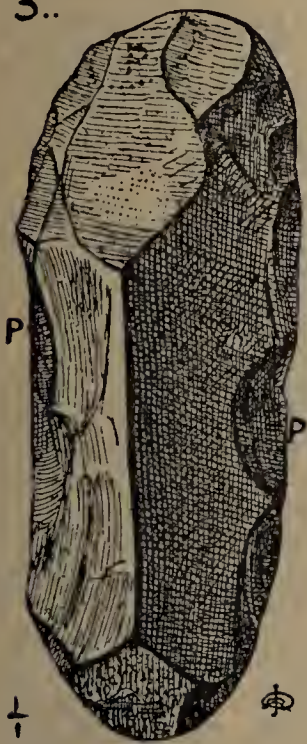
la surface contre laquelle on la presse, d'accomplir certains mouvements favorables à la facile réduction en poussière d'un morceau d'ocre assez dur, comme j'en ai fait l'expérience.

C'est pourquoi l'analyse de cet outil m'amène à voir en lui au moins autant un écrasoir qu'un retouchoir.

PROVENANCE. — Orival, près Elbeuf (Seine-Inférieure).

N° 3. — Silex avec taches blanchâtres. Marbrures ocreuses, probablement produites par des chocs d'instruments aratoires.

3..



DESCRIPTION. — Cet outil, un peu moins grand et moins épais que le n° 2, peut lui être comparé. L'un et l'autre présentent certains caractères communs, car ils ont des formes générales à peu près identiques. Dans celui-ci comme dans le précédent, le dessus du *côté antérieur* contient un *petit plateau* que surplombe (en dessous) le commencement d'une arête séparative donnant aussi un petit *cran d'arrêt*. Si la cavité médiane qu'on avait remarquée sur le premier n'existe plus sur le second, la grande largeur du ver-

sant droit, ainsi que le petit versant allant vers le bord supérieur, peuvent en tenir lieu. Sur le bord gauche une *protubérance* creusée en dessous, et sur le bord droit une *encoche*, remplacent assez bien l'échancrure et l'incurvation précédemment observées.

La *face postérieure*, plane et assez régulièrement arquée, possède un profil en S très allongé. Ses deux extrémités sont arrondies, comme celles d'un grattoir double dont les retouches seraient non seulement usées, mais polies par un frottement longtemps répété. Sur cette face, et contre la limite convexe du bord supérieur, existe une *petite cupule*, tenant toute sa largeur, qui me paraît avoir, intentionnellement, été creusée par l'enlèvement d'un assez fort éclat.

PRÉHENSION. — *Main droite.* — Saisi par le pouce, à gauche sous la *protubérance*; l'index en dessus, sur le grand versant droit, celui du bord supérieur ou le *petit plateau*; le médus, contre l'*encoche* du bord droit; l'annulaire, et même le petit doigt, soutiennent le bas de ce dernier bord ainsi que l'épaisseur du bout inférieur.

OBSERVATIONS. — Bien que, dans ces conditions, ce silex soit moins solidement saisi que celui qui précède, il peut encore remplir l'office d'écrasoir, et la *petite cupule* doit aider à retenir et concasser certains fragments de matières à pulvériser. C'est ce qui m'a fait penser qu'un hasard de taille n'avait pas été la seule cause de sa présence sur la face unie de l'outil.

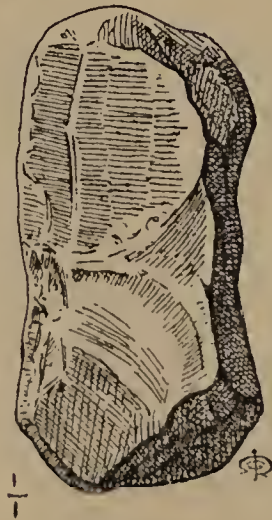
Je n'ai pu gratter, même une faible partie, de la matière colorante ayant taché cette petite pierre de place en place, afin de la faire analyser.

Le presque polissage des deux bouts du silex, et particulièrement de l'extrémité inférieure, dénote-t-il un fréquent usage comme retouchoir, ou laisse-t-il à supposer que la pierre servait à une toute autre besogne? Je ne saurais me prononcer.

PROVENANCE. — Saint-Etienne-du-Rouvray (Seine-Inférieure).

N° 4. — Silex gris très patiné. Petit polygone de croûte sur le côté antérieur.

4..



DESCRIPTION. — Sorte de réduction du précédent. Son *côté antérieur* contient deux versants : un fort étroit, à gauche, et un assez large, à droite. Ses deux bouts sont usés, presque polis. Ses bords (celui de gauche moitié moins épais que celui de droite) sont très taillés et les retouches qui les terminent sont écrasées de la même façon qu'on l'a constaté dans les précédents outils.

La *face postérieure* serait unie si l'enlèvement d'une grande esquille d'éclatement ne l'avait quelque peu creusée dans sa moitié supérieure.

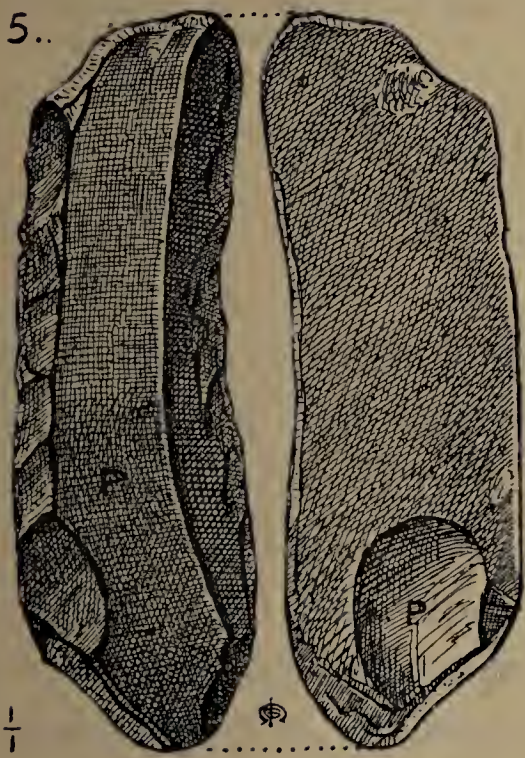
PRÉHENSION. — Se prend assez bien entre le pouce et l'index, de *l'une ou de l'autre main*, serrant les bords opposés pendant que le médius le maintient en dessous.

OBSERVATION. — Bien que très court, cet outil me paraît avoir plutôt rempli l'office de retouchoir que celui d'écrasoir.

PROVENANCE. — Mont-Saint-Aignan, près Rouen.

N° 5. — Lame de silex. Croûte sur le bas de l'épaisseur du bord gauche.

DESCRIPTION. — Contrairement aux spécimens précédents,



ce retouchoir (?) est plutôt un silex plat. Peut-être fut-il fabriqué avec une lame de couteau hors d'usage? Sa *face antérieure* est composée d'un long plateau, se creusant dans le bas, produit par l'enlèvement d'une forte lame; puis, de deux versants qui forment les épaisseurs de chaque côté. Ces versants sont entièrement retaillés et toute leur intersection avec l'autre face porte des traces

d'assez fortes retouches écrasées.

Sa *face postérieure*, très plate dans ses trois quarts supérieurs, se bombe sur le reste où, néanmoins, la place d'une assez grande esquille d'éclatement produisit une sorte de cavité arrondie en *coquille*.

PRÉHENSION. — Les deux extrémités du bord droit paraissent avoir le plus servi car elles portent, plus qu'ailleurs, des traces d'usure : tout particulièrement l'extrémité infé-

rieure qui est presque polie. Voyons comment on pouvait saisir l'outil lorsqu'on voulait se servir de l'un ou de l'autre bout.

Essaie-t-on d'employer l'extrémité supérieure, le silex est pris de la *main droite*, entre l'index, dont l'extrémité se pose dans la *coquille* de la face postérieure, alors que le pouce s'applique dans le *creux* du bas du plateau de l'autre face. Ces deux cavités inverses facilitent singulièrement la prise de l'outil.

Si l'on veut user de l'extrémité inférieure, on la met en haut et en retournant le silex afin que les deux faces changent de côté. De sorte que la face antérieure de la description, passant en dessous, est soutenue par l'index et le médius joints qui la croisent. La face postérieure, devenue dessus, est serrée, en son milieu, par le pouce qui s'oppose ainsi aux deux autres doigts.

PROVENANCE. — Darnétal, près Rouen.

N° 6. — Silex noir lustré.

DESCRIPTION. — L'aspect de ce silex est celui d'une pointe étroite et assez épaisse, dont le *côté antérieur* contient une arête saillante divisant la largeur en deux versants à peu près égaux. Cette arête, qui part de l'extrémité d'en haut, se bifurque, après avoir traversé le premier tiers supérieur, et produit ainsi, en rétrécissant le versant gauche, un long plateau en triangle dont le bas est creusé par une *cavité quadrangulaire*. Cette cavité abat l'arête médiane dont la fin se retrouve à son angle inférieur pendant qu'un autre de ses angles s'arrête au bord droit. — Les tailles de ce bord, ainsi que celles du bord opposé, intéressent les versants auxquels elles appartiennent, de la



même façon que ceux des silex précédemment analysés. — Le bord inférieur, étroit et assez épais, contient la surface de frappe du silex.

La *face postérieure*, plane, s'incurve, en sa portion inférieure, au-dessous d'un conchoïde de percussion.

PRÉHENSION. — Les deux bords de la pointe, qui sont très usés, purent s'employer pour retoucher (?). Mais l'extrémité supérieure gauche est trop abîmée pour qu'on puisse à son sujet faire autre chose que de très hypothétiques suppositions. Je ne m'occuperai que de l'autre côté qu'on peut utiliser de la *main droite*, le silex étant pris entre le pouce posé dans la *cavité quadrangulaire*, et l'index placé en arrière sur la convexité supérieure du conchoïde.

Si l'on veut agir plus énergiquement, on avance les deux doigts en question sur les bords gauche et droit où chacun trouve une encoche semblant lui être destinée, ce que je n'oserais cependant affirmer : leur taille ne présentant pas de marques d'intention suffisamment évidentes.

PROVENANCE. — Sotteville, près Rouen.

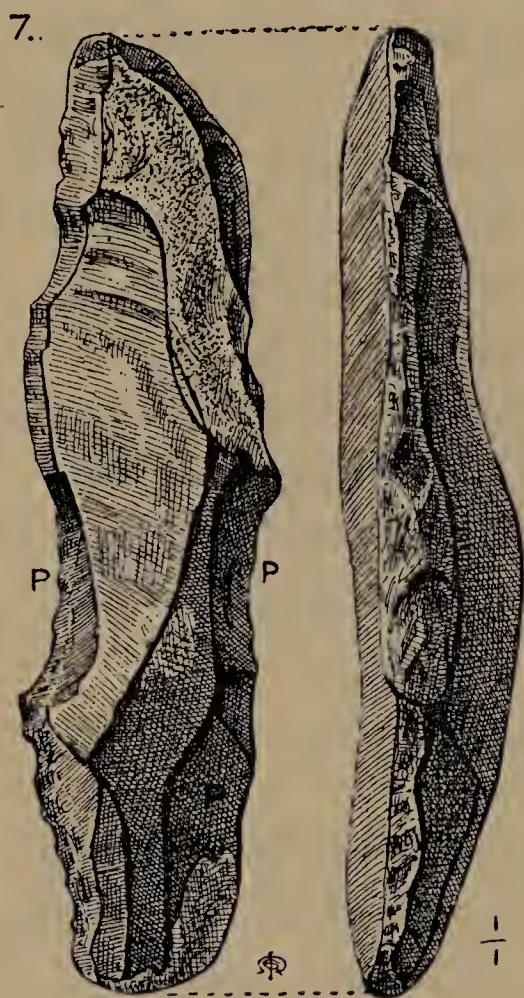
N° 7. — Silex gris, tacheté de blanc. Traînées de gangue : en avant, sur une partie de la moitié supérieure, et, en bas, sur l'angle formé par le bord droit et le bord inférieur.

DESCRIPTION. — C'est une seconde lame dont le *côté antérieur* ne fut pas entièrement décortiqué. Assez mince dans le haut, elle épaissit, en ses deux premiers tiers, pour diminuer ensuite. — Les bords sont, comme ceux déjà vus, taillés avec des retouches écrasées dans toutes leurs limites communes avec la face en arrière. — Le bord gauche ainsi que le bord droit contiennent, l'une en face de l'autre et presque au milieu de la hauteur, deux *échancrures* de préhension : celle de gauche, grande, pénétrant assez profondément ; celle de droite, à peine indiquée comme profondeur, mais intéressant l'épaisseur la plus importante du silex. — C'est le bord supérieur — assez étroit pour

avoir primitivement pu servir de ciseau — qui, avec le haut du bord droit, auraient été particulièrement employés à retoucher les silex.

F. P. — Plane et un peu arquée.

PRÉHENSION. — Dans le cas indiqué à la fin de la description, la pierre est tournée de façon que son grand axe



soit horizontal. La face interne de la phalangette du pouce de la *main droite* s'allonge dans l'*échancrure* du bord gauche, pendant que le bord droit est serré, tout à la fois, par les phalanges unguéales : de l'index, dans l'*échancrure*; du médus au-dessous, et de l'annulaire contre le bord inférieur. Mais dans une action plus énergique, il serait possible que le pouce restant dans la même situation, la main se fermât et que l'articulation phalango-phalangienne de l'index se pliant sur la seconde *échancrure* dont il vient d'être

question, l'extrémité de ce doigt vînt serrer l'outil en arrière.

PROVENANCE. — Saint-Léger-du-Bourg-Denis (Seine-Inférieure).

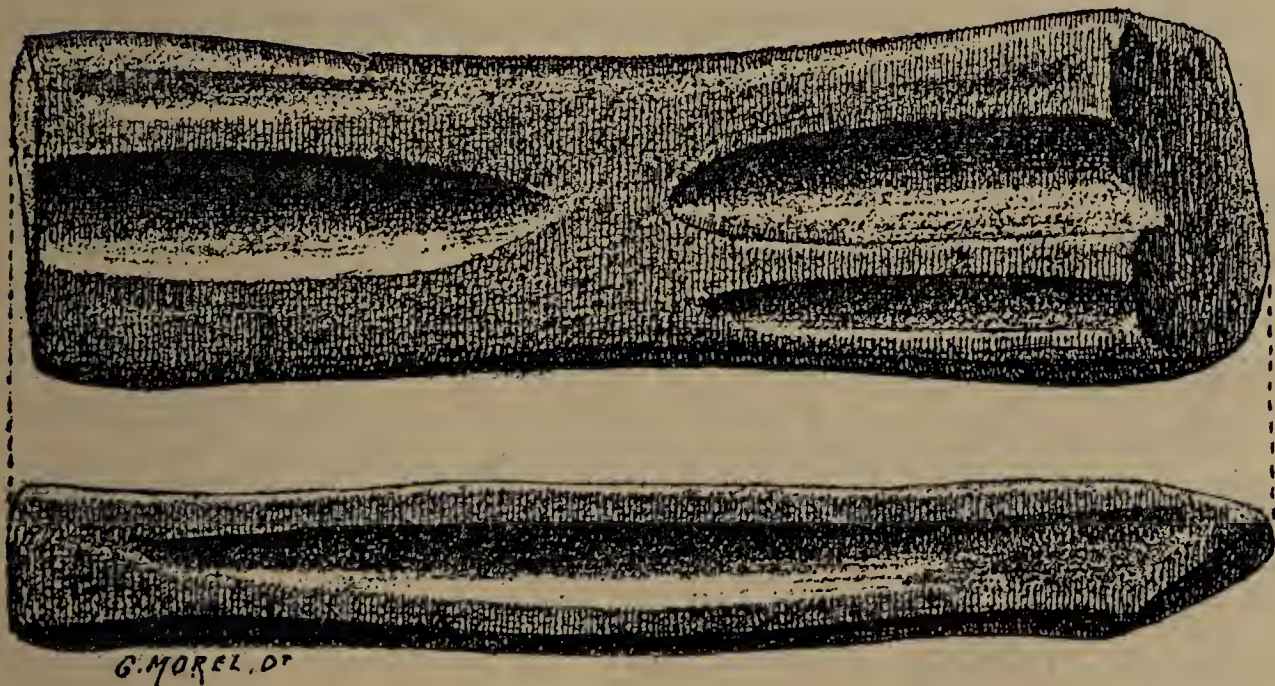
Je ne puis terminer cette courte étude des *retouchoirs-écrasoirs* sans exprimer quelques doutes sur le résultat des trop peu nombreuses observations que je viens de faire relativement à ce genre d'outils. Si, suivant en cela l'exemple donné par des palethnologues dont la réputation n'est plus à faire, je me suis efforcé de voir en ces petits prismes

de formes très irrégulières des instruments ayant été employés soit à retoucher, soit à écraser, je me rendrais certainement à quelques hypothèses plus rationnelles émises par des observateurs plus clairvoyants.

Je ferais d'autant plus attention à ces nouvelles suppositions, qu'il me semble qu'un silex quelconque, ou une autre matière, comme l'os, par exemple, pouvait servir à retoucher des outils. Quant aux écrasoirs, dans une étude suivante, on en verra d'infiniment mieux compris, conséquemment de moins douteux, que ceux dont je viens d'essayer l'analyse.

Avant de passer à l'étude suivante, je crois intéressant de parler d'un outil dont je n'ai pas vu d'autre exemple, bien qu'il doive en exister quelques spécimens.

DESCRIPTION. — C'est un prisme de grès à peu près rectangulaire mesurant 0^m10 de longueur sur une moyenne de



0^m03 de hauteur, et de 0^m15 d'épaisseur, semblable comme forme générale à nos vulgaires pierres à repasser. Des deux bords étroits de cet outil dont le premier, à gauche, est sectionné perpendiculairement aux autres surfaces, alors que l'autre est obliquement cassé, il n'y a rien de mieux à dire; mais les deux plus grandes faces de cette pierre con-

tiennent une particularité dont il faut tenir compte au point de vue d'observations ultérieures. A peu près au milieu de la largeur de chacune d'elles, et presque bout à bout, sont deux sillons assez profondément creusés par le frottement d'un corps dur qu'on voulut, très probablement, user ou aiguïser. Ces deux sillons sont séparés l'un de l'autre par une solution de continuité et n'ont pas un axe commun, de sorte que celui de ces fossés qu'on voit à gauche est abaissé alors que l'autre est quelque peu haussé. Au-dessus de la première grande cavité ainsi qu'au-dessous de la seconde, existent deux nouveaux sillons, ou plutôt deux simples rainures moins longues, moins larges et moins profondes que les premières. Si l'on retourne le grès on voit une répétition exacte de cette disposition. — Les épaisseurs des longs bords supérieur et inférieur sont creusées en gorge de poulie.

Je n'oublierai pas, en terminant cette description, d'appeler l'attention sur un détail peut-être curieux : Toutes ces cavités portent des traces d'une matière colorante rougeâtre ne provenant, certainement, pas de l'oxydation causée par la rencontre des instruments aratoires.

PRÉHENSION. — Il me paraît probable qu'en se servant de cette pierre à repasser pour aiguïser un silex quelconque ou même un objet d'autre matière, une des extrémités du grès devait être appuyée contre un plan présentant de la solidité pendant que l'autre bout était maintenu par la main gauche alors que la *main droite* agissait. Une moitié seulement servait et l'autre moitié remplissait le rôle de manche ou de poignée. Tournait-on le grès de façon que les côtés gauche et droit changeassent de place ; le retournait-on afin que l'autre face prît successivement les deux positions de la première ? On trouvait dans ces quatre situations différentes le grand sillon en haut et le petit en dessous. C'est donc, sur un même outil, l'expression quatre fois répétée de la même volonté.

En admettant même que les deux mains aient récipro-

quement changé de fonction, la même idée se trouverait encore répétée une nouvelle série de fois. Que polissait-on, ou qu'aiguisait-on avec cette pierre ? Etaient-ce certaines petites hachettes ou quelques lames de ciseaux à tranchants lisses comme on en a trouvé d'assez nombreux exemples ? Etaient-ce même les extrémités quasi-luisantes de ces *re-touchoirs* faits en vue de travaux que nous ne soupçonnons pas, ou dont nous n'avons qu'une bien faible idée ? Autant de problèmes à résoudre lorsque de plus nombreuses observations permettront de parler avec quelque certitude.

Est-il bien utile d'ajouter qu'on pouvait aussi se servir de ce REPASSOIR en le posant à plat sur un plan horizontal, comme nous le faisons pour les pierres sur lesquelles nous finissons d'aiguiser nos lames d'acier ? Dans ce cas, les gorges des bords étroits permettaient aux extrémités du pouce ou de l'index de tenir solidement le grès en l'empêchant ainsi de s'échapper de la main.

PROVENANCE. — J'aurais certainement fort hésité à publier les lignes qui précèdent, sur le grès en question dans lequel on pourrait voir un outil infiniment moins ancien que je le suppose, s'il n'avait été présenté à une séance de la Société normande d'Etudes préhistoriques, et accepté, par les membres présents, comme un instrument néolithique. D'ailleurs, il fut trouvé dans un milieu archéologique certain, par un collègue en lequel on peut avoir une confiance absolue : M. Brasseur, de Gournay-en-Bray, qui l'a recueilli, avec des silex taillés, à Talmontiers, dans le département de l'Oise.

MARTEAUX

Pendant la période néolithique on sut fabriquer des marteaux de pierre ne laissant aucun doute sur la fonction qu'ils remplissaient. Certains d'entre eux furent taillés et souvent polis avec tant d'art qu'ils sont encore, en nous passant sous les yeux, des sujets d'étonnement et, quelquefois, d'admiration.

Ces marteaux, portant parfois deux surfaces frappantes, ayant, dans d'autres cas, un de leurs bouts taillé en forme de hache, étaient, de plus, admirablement perforés, afin qu'on pût les emmancher.

Ce n'est pas de ces sortes d'outils dont il sera question en ce chapitre. Car ne vaudrait-il pas mieux les qualifier d'armes, probablement destinées à des chefs, comme — pour n'en citer qu'un — celui en calcédoine, entièrement couvert d'une ornementation en losanges incisés avec une régularité parfaite et un art infini, qui fut donné par M. Barnwell à la Société des Antiquaires d'Ecosse et qu'on peut voir au musée d'Edimbourg?

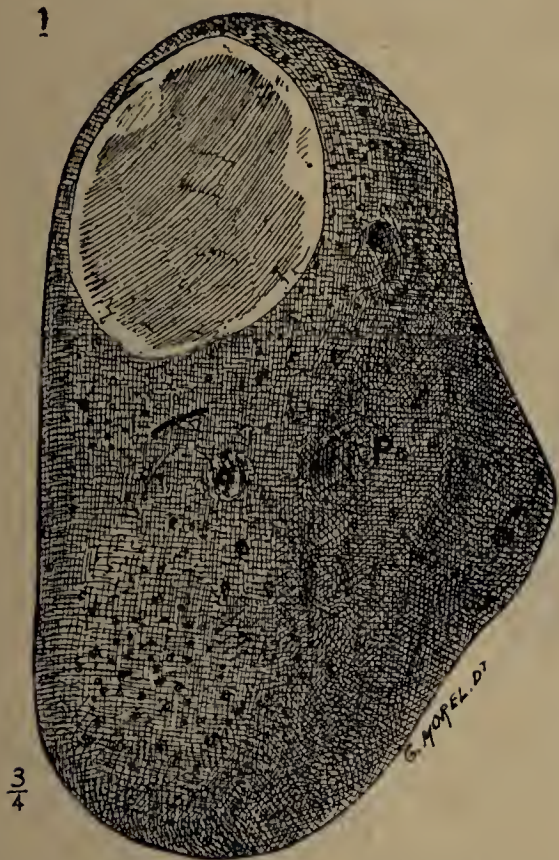
Je ne m'occuperai que d'instruments plus simples, d'une taille plus primitive. J'aurais ajouté d'une antiquité plus grande, si on ne pouvait dire, avec raison, que les uns, aussi bien que les autres, purent exister en même temps.

Je partirai donc du simple caillou sur lequel l'enlèvement d'un éclat unique a produit un plan frappant, pour arriver à des échantillons plus parfaits dans la conception desquels la préoccupation d'une préhension facile me paraît évidente.

N° 1. — Nodule de silex entièrement encortiqué, excepté sur une surface circulaire.

DESCRIPTION. — Si je n'avais trouvé cette pierre dans un milieu où les silex taillés étaient abondants, je n'y aurais

prêté qu'une attention plutôt distraite. Mais, non-seulement en l'examinant avec soin, mais en la prenant en main, je



ne pus faire autrement que de la considérer comme taillée, bien que le travail ayant permis son utilisation soit réduit à sa plus simple expression.

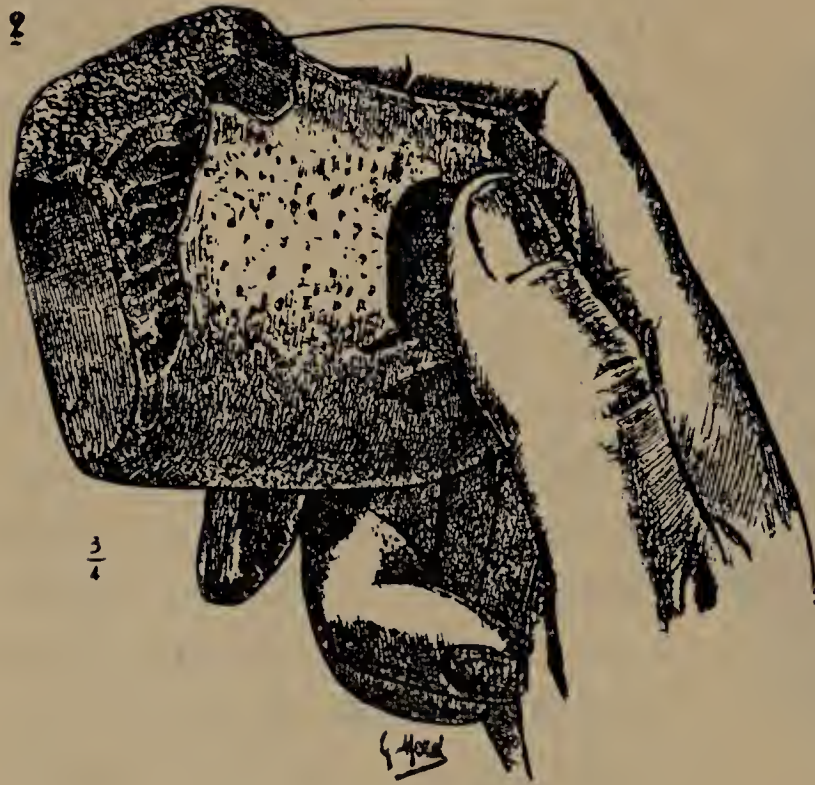
En effet, c'est un rognon de silex dont on n'enleva qu'une petite calotte sphérique près d'un de ses bouts. Le sectionnement de cet éclat a produit une cavité circulaire légèrement concave. Cette cavité est couverte d'une patine presque cacholonnée. On peut remarquer sur ce côté du silex une

protubérance naturelle occupant une grande partie du bord droit. En avant de cette saillie on voit une *dépression* qu'elle contribue à former; et en arrière est un *sillon oblique* qu'on sent plutôt au toucher qu'on ne l'aperçoit. Bien que ces divers éléments de préhension donnés par la forme naturelle de la pierre ne constituent pas des preuves convaincantes d'utilisation de l'outil, ne permettent-ils pas d'observer, cependant, que les néolithiques devaient, avant de confectionner un outil à peu de frais, choisir la pierre la plus favorable à l'exécution de leur dessein?

PRÉHENSION. — On devait poser obliquement le silex sur les faces internes de l'index et du médius, le bas de la pierre contre la paume de la *main droite*. En opposant les doigts, l'index se portait naturellement dans le *sillon oblique* et le pouce s'allongeait dans la *dépression* dont il a été question.

PROVENANCE. — Briqueterie de Caude-Côte, près Dieppe (Seine-Inférieure).

N° 2. — Silex gris ayant plus de la moitié de sa surface couverte de cortex.



DESCRIPTION. —
Ce marteau est déjà un outil plus complexe que le précédent. S'il ne fallut pas de grands efforts d'imagination pour le fabriquer, on façonna cependant, non pas comme dans le précédent, une seule surface frappante, mais trois plans pouvant ser-

vir au martellement. Deux de ces plans occupent les épaisseurs des bords gauche et droit : ils ont des positions à peu près parallèles, alors que le troisième est situé en haut et à gauche. Le premier et le plus grand de ces plans est très uni et sans concavité ni convexité sensibles ; le deuxième, moyen comme dimension, est légèrement creux ; le dernier, conséquemment le plus petit, est quelque peu bombé. Les contours de ces trois plans sont, en leur presque totalité, étoilés comme s'ils avaient servi à la percussion.

En avant, près de la surface de frappe située à droite, est une *cavité* assez profonde produite par l'enlèvement d'un fort éclat. En arrière, au-dessous de la petite surface frappante du bord supérieur, existe une *cupule* plus grande, mais beaucoup moins profonde que le creux dont je viens de parler.

OBSERVATION. — Sans affirmer que les formes différentes : plane, concave, convexe, de ces trois surfaces frappantes aient été voulues, il ne faudrait cependant pas s'étonner qu'il en fût ainsi, car si, depuis longtemps, on examine,

avec une attention soutenue, un grand nombre d'outils œuvrés par les néolithiques, on ne peut s'empêcher de constater avec quel raisonnement ces prétendus sauvages agissaient lorsqu'ils confectionnaient leurs instruments de travail.

PRÉHENSION. — Comme ce marteau présente trois surfaces ayant servi à frapper, il existe trois façons différentes de tenir la pierre. Je ne m'occuperai que d'une seule : celle correspondant à la vue que la planche représente, d'autant plus qu'elle explique l'utilité des deux concavités dont j'ai parlé.

Le côté postérieur du silex est posé dans la *main droite* contre le côté latéral à moitié fléchi du médius en regard du pouce. L'index vient appuyer la face interne de son articulation métacarpo-phalangienne contre la surface de frappe droite et, se pliant au-dessus, porte sa phalange unguéale dans la *cupule* postérieure pendant que le pouce s'oppose dans la *cavité* du côté antérieur.

PROVENANCE. — Oissel (Seine-Inférieure).

N° 3. — Segment de gros rognon de silex entièrement recouvert de cortex.



DESCRIPTION. — C'est, comme le n° 1, l'adaptation, ou plutôt le choix, d'une forme naturelle donnant, avec le minimum de travail d'appropriation, un outil pouvant facilement frapper ou broyer. Aussi le rognon primitif a-t-il été simplement sectionné du côté gauche, et dans un plan à peu près vertical, alors que tout le reste de

la pierre conservait le cortex enveloppant. Une *cavité* fut creusée dans le bas du côté antérieur, et une *protubérance*, réduite par l'ablation de la gangue, sur l'autre côté. De plus, quelques aspérités furent abattues : notamment autour d'un *creux* naturel occupant à peu près le milieu du côté visible sur le plus grand dessin.

PRÉHENSION. — Ce marteau peut certainement être employé de *l'une ou l'autre main*. C'est cependant par la *main droite* qu'il est le plus solidement tenu. C'est pourquoi je n'étudierai que cette façon de le prendre. Le côté postérieur du silex est posé sur les faces internes du médius et de l'annulaire : la phalange du premier de ces doigts s'appuyant sur la *protubérance*. La main en se fermant fait glisser le médius contre le côté postérieur de l'appendice terminant la pierre en bas et à droite ; la paume de la main enveloppe le côté droit pendant que l'index s'allonge sur le bord supérieur où la face interne de sa phalange unguéale trouve un point d'appui dans un petit cratère naturel indiqué dans la petite figure représentant le côté postérieur. Le pouce, en s'opposant, trouve deux éléments de prise solides : l'un, pour sa phalange, dans le *creux* de la face antérieure, et l'autre, pour la masse charnue couvrant son métacarpien, dans la *cavité* du bas de l'appendice de prise.

PROVENANCE. — Blosseville-Bonsecours, près Rouen.

N° 4. — Rognon de silex qui serait totalement encortiqué si deux sections assez nettes et quelques petites parties des bords n'étaient découvertes.

DESCRIPTION. — S'il est un outil pour lequel on ait tiré un très intéressant parti d'une forme naturelle, n'est-ce pas celui-ci ? Avec un sommaire travail un intelligent ouvrier a su d'une pierre d'un bizarre facies faire un excellent marteau. Et l'irrégularité des surfaces enveloppant ce caillou est telle qu'on ne peut que difficilement en donner une description qui soit nettement compréhensible. En le suppo-

sant posé sur un dos assez large sur lequel, d'ailleurs, il tient fort bien en équilibre, on voit d'abord son bord supé-



rieur qui est légèrement creusé. — Le bord gauche commence en haut, par une *échancrure naturelle* suivie d'une direction verticale au bas de laquelle l'enlèvement de deux éclats a probablement abattu une aspérité gênante. — Le bord droit est entièrement convexe. — Le bord inférieur est formé de trois droites : celle du milieu à peu près horizontale, les deux autres ayant des obliquités inverses.

Au milieu, et allant de haut en bas, saillit une sorte de crête primitivement dominée par deux mamelons dont un : le premier, fut réduit par une section très nette donnant une excellente surface frappante. Cette crête saillante s'oblique en bas, vers la droite, puis revient inversement par une nouvelle section désencortiquant le silex sur une étroite et assez longue bande. A gauche de la crête, une sorte de talus produit une *très grande concavité* ; à droite, l'escarpement très rapide présenterait, au contraire, une convexité générale si le milieu n'était, de haut en bas, légèrement creusée en une *gouttière* à peine accusée.

En arrière, sur la surface formant dos et juste au-dessous de l'échancrure naturelle, on a fait disparaître une protubérance devant gêner la manœuvre de la pierre.

PRÉHENSION. — Il n'est pas nécessaire de chercher longtemps le moyen d'empoigner le plus pratiquement ce marteau. On peut dire qu'il se met de lui-même dans la *main droite*. Son dos obliquement posé dans la paume ainsi que sur la première phalange de l'index, si l'on ferme la main, les doigts viennent s'allonger les uns près des autres dans la *très grande concavité* à gauche de la crête : l'index ayant trouvé dans l'*échancrure naturelle* un passage très favorable. Le pouce vient commodément serrer la pierre en appuyant toute sa face interne dans la *gouttière* du côté droit.

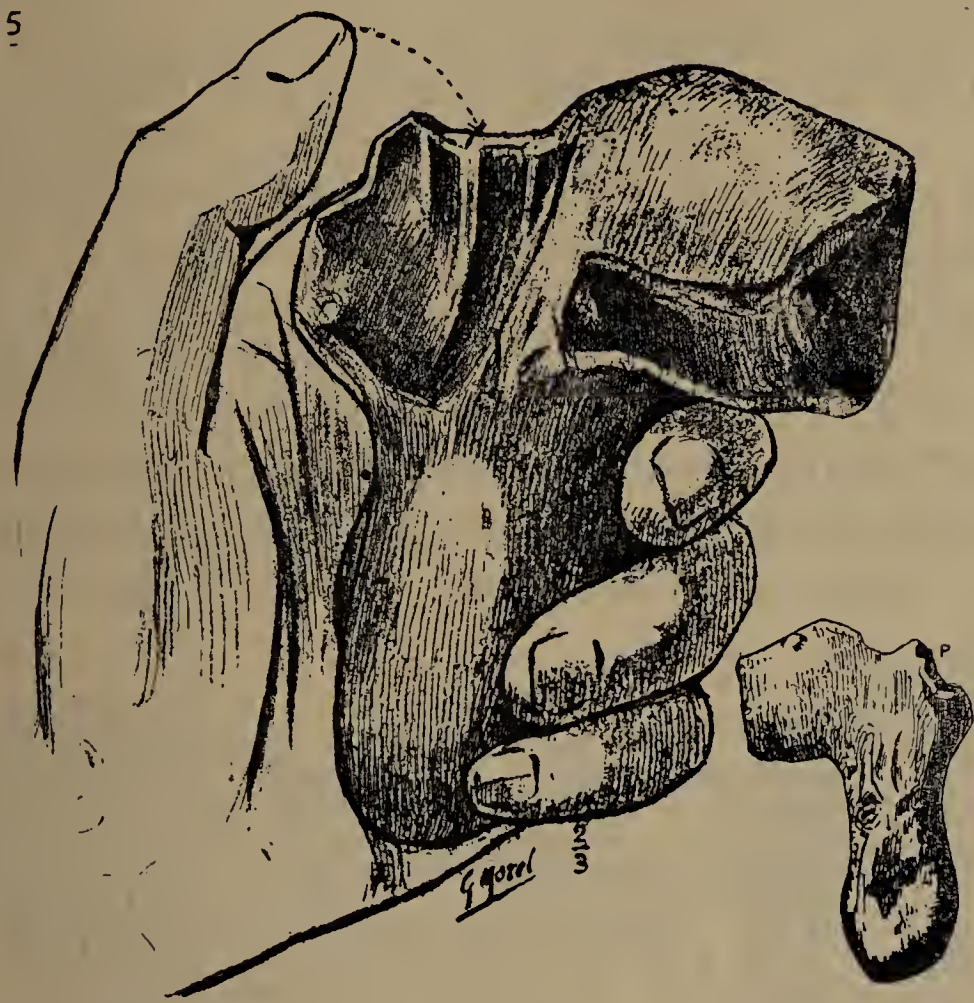
On ne pourrait guère s'en servir en essayant d'employer la main gauche.

PROVENANCE. — Blosseville-Bonsecours, près Rouen.

N° 5. — Nodule de silex presque entièrement recouvert de cortex, sauf sur deux endroits, en avant, et une place en arrière.

DESCRIPTION. — C'est bien à un outil fait pour frapper que l'on pense en voyant cet instrument si simplement obtenu. Il suffit, en effet, qu'on enlevât quelques éclats, en avant, et abattît une aspérité, en arrière, pour qu'on obtînt un marteau si pratique pour, qu'en l'analysant, aucun doute ne s'élève sur son compte. D'ailleurs, ne présente-t-il pas quelque ressemblance avec nos modernes outils de cette espèce ? Comme eux, ne possède-t-il pas une tête et un manche ? Sur la tête on remarque, à gauche, une assez grande *surface quadrangulaire* que créa l'enlèvement d'un seul éclat : surface dont le bord externe gauche est creusé par une *encoche* retouchée en arrière ; puis, à la suite, la masse prismatique déterminée par la forme naturelle du silex, mais que régularisa, en dessous, l'ablation de

deux éclats, tandis qu'à droite, trois coups au moins furent nécessaires pour façonner la surface frappante. Ce dernier



plan est fort irrégulier et sa partie supérieure, qui fut seule utilisée, présente une certaine concavité.

Un appendice assez long sert de manche. Il serait entièrement encortiqué si l'on n'avait enlevé, en arrière, une aspérité probablement gênante, tout en formant une sorte de petite *marche* dont nous verrons l'utilité dans la préhension dextre.

PRÉHENSION. — Selon toute probabilité ce marteau servit alternativement de l'une ou de l'autre main.

Pour la *préhension gauche* qui correspond à la position du silex sur sa reproduction : fermer la main sur le manche en portant le pouce dans la *surface quadrangulaire*.

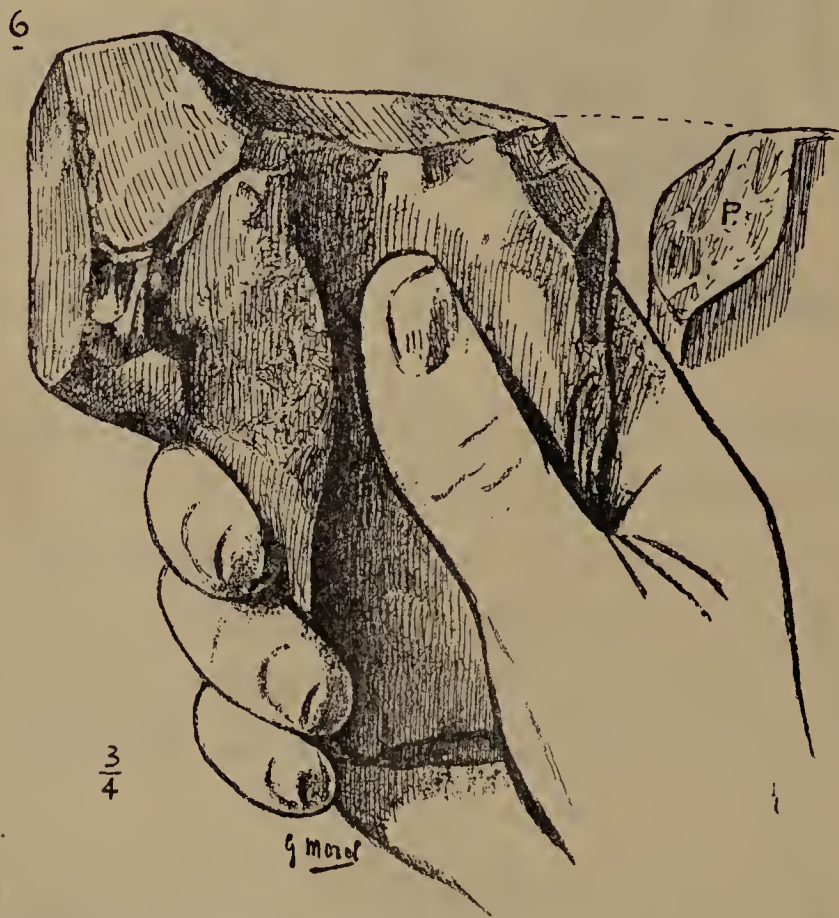
Pour la *préhension droite* : manche saisi entre les trois derniers doigts pliés sur lui ; index passant sa phalangine sur l'*encoche* citée plus haut et pliant sa phalangette sur la *surface quadrangulaire*, pendant que le pouce prend un

solide point d'appui sur la *marche* taillée dans le cortex .
du manche afin d'opposer, au besoin, son action à celle de
l'index.

PROVENANCE. — Mont-Saint-Aignan, près Rouen.

N° 6. — Silex gris, avec d'assez nombreuses parties ayant
conservé leur gangue.

DESCRIPTION. — Cette pierre reproduit presque le type
que je viens d'étudier et, bien qu'elle soit aussi très gros-
sièrement taillée, l'outil qu'elle donne ne fut obtenu que par
une somme de travail un peu plus grande. Le plan frap-
pant, à gauche, est assez étendu : un seul éclat l'a creusé



avec une cer-
taine régularité.
Le manche s'é-
tend à droite et
en bas, et sa face
antérieure con-
tient une *grande*
gouttière, favo-
risant singuliè-
rement la prise
de l'outil. Dans
le haut du bord
droit, et en ar-
rière, est une
cupule taillée

dans le cortex. L'intersection de la masse, servant à porter
les coups, avec le rudiment de poignée, forme une *concavité*
régulièrement courbée, se prolongeant en arrière, pro-
duite par la forme naturelle du cortex de la pierre.

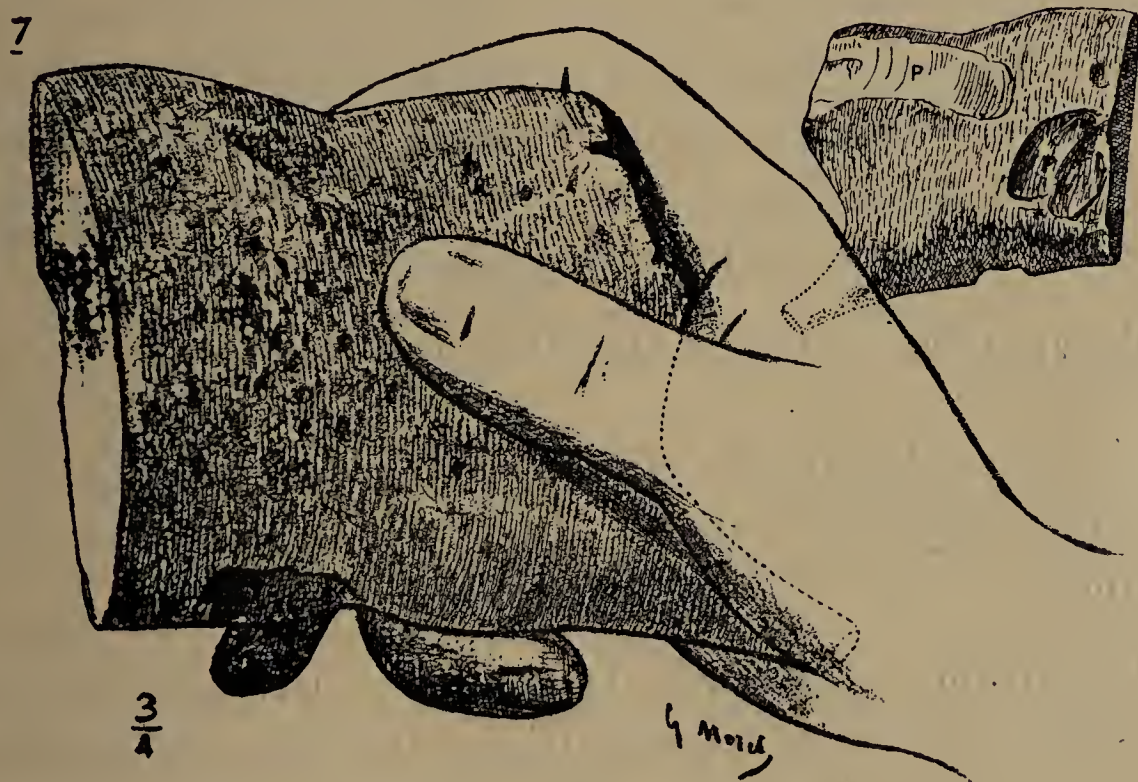
PRÉHENSION. — *Main droite.* — Poignée posée contre la
face interne du médus qui plie sa *phalange* dans la
concavité de l'intersection des deux directions principales
de l'outil ; bas du manche dans la paume de la main ; index

passant contre le bord droit, puis s'allongeant en arrière et, dans certains cas, pliant sa phalange unguéale dans la *cupule* située en haut du côté postérieur; pouce complètement étendu dans la *grande gouttière* du côté antérieur.

PROVENANCE. — Sotteville-lès-Rouen.

N° 7. — Rognon de silex complètement engangué excepté sur le côté droit, ainsi que sur les places laissées par l'enlèvement de deux éclats.

DESCRIPTION. — Si l'on simplifie le périmètre de cet outil, on peut dire qu'il est à peu près de forme quadrangulaire,



mais que son angle inférieur gauche est obliquement dépassé par un petit appendice donné, ainsi que le reste d'ailleurs, par la forme naturelle du silex. Cette pierre est entièrement recouverte de cortex moins, cependant, une assez longue *gouttière*, taillée par l'enlèvement d'une seule lame parallèle à la première moitié du bord supérieur, ainsi qu'une *cupule* creusée près du bord droit. Ce bord est la limite, en avant, de la surface frappante ou broyante qui, étroite et haute, a presque la forme d'une ellipse dont le grand axe, vertical, serait trois fois plus grand que l'autre

axe. Cette surface est régulièrement unie et très légèrement incurvée de haut en bas.

Rien à dire sur l'autre face entièrement enganguee.

PRÉHENSION. — Cette pierre fut très évidemment appropriée pour la *main droite*. C'est donc le côté postérieur que j'ai décrit parce que, seul, il contient des particularités que l'on doit remarquer. Aussi, lorsqu'on veut se servir de l'outil, retourne-t-on le silex en plaçant ce côté contre la face interne de l'index et du médius. Dans cette situation, la phalange et la phalange du premier doigt s'appliquent exactement dans la *gouttière*, alors que l'extrémité interne de la phalange unguéale du second trouve une cavité favorable dans la *cupule*. La main se fermant, l'appendice vient s'appuyer contre le milieu de sa paume — ce qui permet de se rendre compte pourquoi cette pointe fut émoussée par une section très nette. — Le pouce s'oppose sur la partie médiane de la face antérieure.

PROVENANCE. — Grand-Quevilly, près Rouen.

N° 8. — Rognon de silex couvert de gangue, sauf en quelques places et sur sa base assez régulièrement sectionnée.

DESCRIPTION. — Sorte de cône très irrégulier dont le sommet est arrondi, la génératrice extrême gauche, creusée, alors que celle de droite donne un angle obtus à sommet saillant. Cet instrument qui, tout à la fois, put être un broyeur et un marteau, a une surface frappante formant toute la base de ce solide de pierre.

Cette base, de forme ovale, bien que légèrement convexe en sa plus grande partie et quelque peu concave sur le reste, est, en moyenne, suffisamment plane pour que, sur elle, le silex puisse tenir en équilibre.

En avant, on peut remarquer, près du bord inférieur et plus à gauche qu'à droite, une *cavité* produite — du moins

je le pense — par l'enlèvement intentionnel de quelques éclats adjacents.

La concavité générale naturelle du *côté postérieur* est favorable à la prise de l'outil.

PRÉHENSION. — *Main droite.* — Côté postérieur posé contre la paume de façon que l'axe de l'outil soit perpendi-

8



culaire à celui de la main et que la masse broyante dépasse en dehors. Les doigts, en se fermant, serrent les génératrices de gauche, et le pouce s'oppose en épousant la plus grande partie supérieure des génératrices de droite : la phalange se posant sur le sommet arrondi.

Dans certains cas, pour broyer avec plus de force, par exemple, la main pouvait chevaucher le silex : les quatre doigts plus ou moins allongés, en arrière, tandis que le pouce trouvait, en avant, une *cavité* semblant avoir été préparée pour le recevoir.

On pourrait se servir de ce marteau-broyeur de la *main gauche*, mais sa prise serait moins facile, et l'aspérité formant le sommet de l'angle du bord droit causerait quelque gêne. C'est pourquoi il me paraît probable que si l'ouvrier qui tailla cette pierre avait voulu l'utiliser des deux mains, il n'eût pas oublié de sectionner cette protubérance nuisible.

REMARQUE. — Des différentes formes qui viennent d'être successivement analysées, c'est cette dernière qui se rencontre le plus fréquemment.

Ce genre de marteau, de pilon, de broyeur ou de molette comme on voudra bien l'appeler, se trouve partout et paraît avoir été d'un usage général.

Combien de fois m'est-il arrivé d'en avoir recueilli plusieurs exemplaires que je rejetais ensuite pour me délester d'un poids gênant : pensant que j'en possédais déjà d'assez nombreux spécimens sans qu'il fût nécessaire de me charger encore de ceux que je venais de trouver.

PROVENANCE. — Bihorel, près Rouen.

Les quelques marteaux ou broyeurs que je viens d'étudier me paraissent suffisants pour appeler l'attention des chercheurs sur ce genre d'outils dont les facies peuvent considérablement varier de formes. Je n'aurais que l'embarras du choix pour en donner de plus nombreux exemples. Certains, beaucoup plus grands, eussent mérité peut-être qu'on s'y intéressât, mais leurs dimensions m'ont incité à les mettre de côté. J'ai pensé que la place qu'ils tiendraient dans leurs reproductions devait être réservée à d'autres outils sur lesquels pourraient être faites des observations présentant certainement plus d'intérêt.

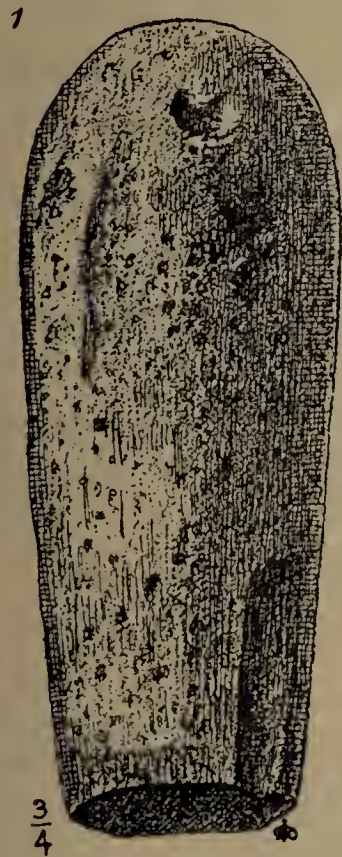
MOLETTES

Parmi les outils que les néolithiques employèrent, il en est dont nous pouvons d'autant plus facilement nous expliquer l'usage, que nous nous servons encore d'instruments analogues.

Telles sont les *molettes* dont ils ont dû faire usage, soit pour réduire en poudre certaines substances, soit pour broyer des couleurs.

J'en passerai quelques échantillons en revue, prévenant tout d'abord que, dans la plupart des instruments de cette espèce, il n'y a que peu d'observations spéciales de préhension à faire : un silex quelconque sectionné à l'un de ses bouts, à peu près perpendiculairement à l'axe de la partie servant de poignée, donne, sans plus de travail indispensable, un outil suffisamment utilisable.

N° 1. — Nodule de silex jaunâtre presque entièrement recouvert de cortex.



DESCRIPTION. — Cette molette est l'exemple le plus simple et en même temps le plus régulier qu'on puisse trouver. C'est une sorte de cylindre ou plutôt de cône tronqué que couronne, en haut, une *calotte sphérique*, et que termine, en bas, la surface de section qui, très patinée et plane, est légèrement obliquée par rapport à l'axe de l'outil.

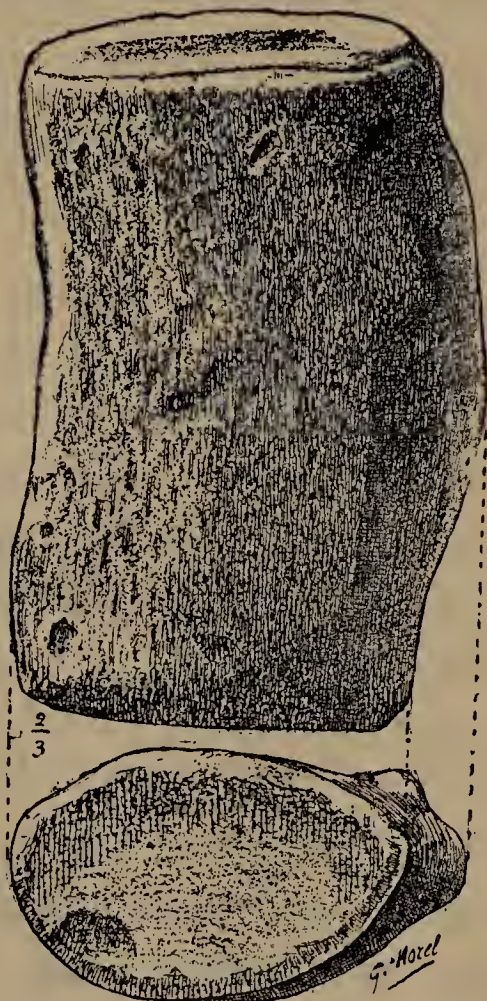
PRÉHENSION. — Serrée entre les trois premiers doigts de l'une ou de l'autre main, la *calotte sphérique* s'appuyant dans l'intervalle existant entre les articulations métacarpo-phalangiennes de l'index et du médus.

Elle pouvait être aussi tenue par les quatre doigts fermés et la paume de la main, le pouce venant s'appuyer en dessus.

PROVENANCE. — Neaufles, près Rugles (Eure).

N° 2. — Silex gris rougeâtre, recouvert de cortex, excepté sur deux sections presque parallèles formant le haut et le bas.

2



DESCRIPTION. — Cette molette, plus grosse que la précédente, possède une surface de broyage à chacune de ses extrémités. C'est, en simplifiant la forme, un cylindre aplati dont les deux bases, quasi-ovalaires, sont très patinées : conséquemment très lisses. On peut considérer l'inférieure comme plane. Quant à la supérieure, elle a une certaine convexité et devait plutôt servir à concasser ou diviser la matière que broyait la surface opposée.

PRÉHENSION. — Une des bases contre la phalange et le métacarpien de l'index, de la *main*

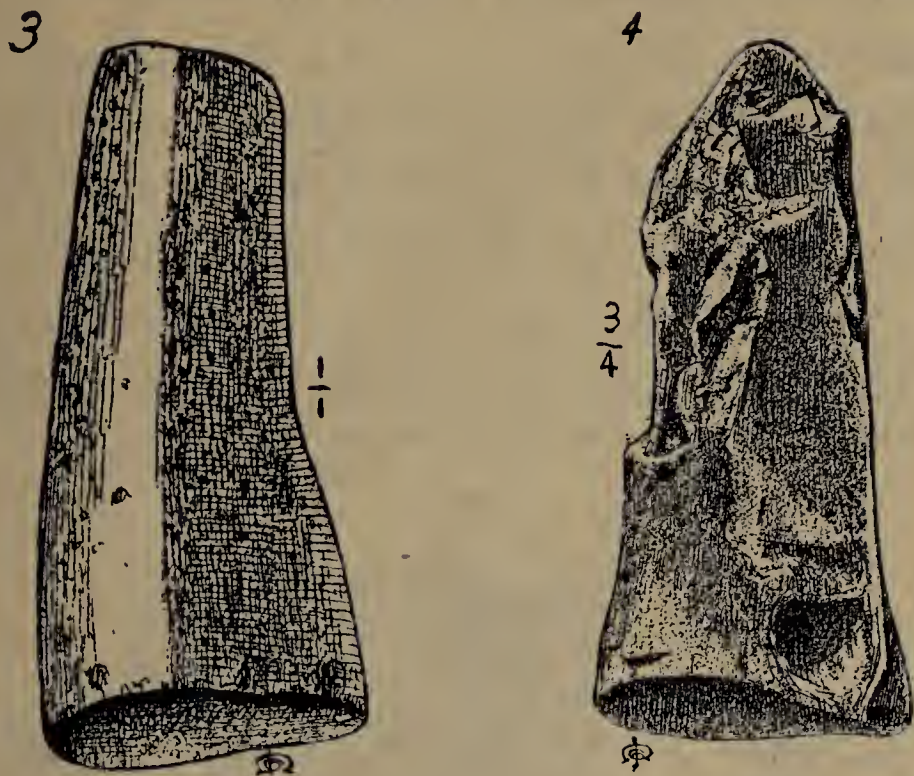
droite ou de la *main gauche*, qui repliait ses autres phalanges contre le bord en dehors de la main ; face latérale du médus se fermant, en arrière ; pouce en avant.

PROVENANCE. — Briqueterie de Caude-Côte, près Dieppe.

N°s 3, 4 et 5. — Sections de cônes données par les formes primitives des silex, dont presque toutes les superficies, moins les surfaces broyantes, sont engangues.

DESCRIPTIONS. — La molette n° 3 a deux surfaces de section : une petite, en haut, une grande, en bas. Cette dernière dut plutôt servir à écraser qu'à broyer, parce que sa concavité est assez accusée. Quant à l'autre, bien que sa plus grande partie soit presque plane et recouverte d'une patine

blanche, semblable à celle de la plus large base, il est peu probable qu'elle ait été sectionnée pour remplir un même but.



Si la superficie, moins les bases, de la molette dont il vient d'être question est lisse : les aspérités du cortex semblant avoir été usées, et si elle ne contient aucun incident de taille, il n'en est pas de même de celle appartenant au n° 4, qui est assez rugueuse et sur laquelle l'enlèvement d'un fort éclat, allant de la base au sommet, a produit une *longue gouttière* qui intéresse environ un quart de la surface latérale. La base, si patinée qu'elle est presque polie, présente une convexité assez marquée.

Le n° 5 est, très évidemment, un outil de même usage que les deux précédents, puisqu'il possède une section broyante d'une patine ancienne et d'un usage certainement pratique ; mais son facies se rapproche moins que les leurs d'un tronc de cône de quelque régularité. Une déviation, vers la gauche, de la partie supérieure, contient une *entaille* de préhension très caractéristique dont la patine identique à celle de la base, bien que moins lustrée cependant, me paraît une preuve que l'une et l'autre ont été fabriquées en même temps. Cette dernière, qui remplit le rôle de surface broyante, est unie, sauf sur deux traces d'éclats l'ayant

plutôt effleurée que creusée, près de l'un de ses bords. Sa patine blanche possède le poli d'un plan ayant été frotté longuement ou fréquemment contre un autre.

PRÉHENSIONS. — N^{os} 3 et 4. — La partie supérieure du cône était saisie entre le pouce et les deux doigts suivants. S'il fallait donner plus de force à l'action, l'index fléchissait sa première phalange sur les sommets tronqué ou arrondi des deux outils. Dans le n^o 4, le pouce devait prendre un solide appui dans la *longue gouttière*. *L'une ou l'autre main* pouvait servir alternativement de moteur.

5.



C'est tout particulièrement pour la *main droite* que la cinquième molette dut être fabriquée, car c'est de cette main qu'elle peut s'employer avec plus d'aisance et que l'utilité de l'*entaille* s'explique. Les trois derniers doigts étant fermés, l'index place sa phalangine dans cette dépression et plie sa phalangette en arrière pendant que la phalange du même doigt serre la partie de la pierre passée en avant. Le pouce maintient avec force le silex en dessous.

PROVENANCE. — N° 3, Sotteville-lès-Rouen. — N° 4, Oissel-sur-Seine (Seine-Inférieure). — N° 5, Mont-Saint-Aignan, près Rouen.

N° 6. — Section de branche de silex ocreux recouvert de gangue, excepté sur et autour de la surface broyante, ainsi que sur deux autres petites parties.

DESCRIPTION. — La forme naturelle de la pierre fut fort intelligemment utilisée par le fabricant de cet outil que,



volontiers, on emploierait encore, aujourd'hui. C'est une sorte de cône oblique aplati sur deux faces principales. Sur celle visible sur la planche on peut remarquer : en haut, la surface broyante, étroite et assez longue, admirablement dressée et retaillée soigneusement sur ses bords ; puis, au-dessous, une *cavité naturelle* à la suite de laquelle est l'appendice de prise.

Regarde-t-on la molette en arrière, on aperçoit une autre *cupule* (également naturelle) s'opposant exactement à l'excavation signalée sur l'autre face, puis — après une crête que domine, près du bord du silex, une *petite sommité* dont la pointe est émoussée — vient l'appendice de prise qui se creuse en son milieu. En bas on constate que le som-

met du cône fut abattu par l'ablation d'une pointe qui, dans la préhension, eût blessé le dedans de la main.

PRÉHENSION. — Ayant voulu que sur la planche la surface broyante soit visible, j'ai dû, non seulement placer en avant la face que dans les molettes précédentes j'avais mise en arrière, mais encore mettre en haut cette surface, alors qu'elle était en bas. Aussi, est-il utile, quand on veut faire agir l'outil, de rectifier les deux interversions de position. Ceci fait on a la surface broyante en bas et le sommet du cône en haut et à droite. Alors on peut plier les articulations phalango-phalangiennes de l'index et du médius sur le côté gauche de l'appendice de prise : les deux dernières phalanges de l'index trouvent une place favorable dans la *cavité naturelle* de la face décrite en premier, pendant que l'extrémité du pouce s'oppose dans la *cupule* et contre un versant de la *sommité* de la face opposée.

Ou bien encore, comme on le voit indiqué sur la figure accompagnant ce texte : on plie entièrement les deux derniers doigts contre la paume de la main, et le médius, mi-fléchi, soutient le silex en arrière. L'index appuie sa phalangette sur le bord devenu supérieur, pendant que l'extrémité de l'appendice de prise vient toucher la main, au point où le métacarpien de ce doigt s'articule avec sa première phalange. Le pouce prend contact sur la *sommité* du côté antérieur.

C'est spécialement en vue de la *préhension dextre* que cet instrument fut adapté.

PROVENANCE. — Mont-Saint-Aignan, près Rouen.

N° 7. — Fragment de rognon de silex gris violacé. Cortex sur les grandes faces en avant et en arrière.

DESCRIPTION. — Dans la vue que je donne de cette molette ou broyeur, la surface qu'on dut employer pour écraser est à gauche. Elle forme une sorte d'ellipse très allongée dont le contour aurait quelque irrégularité. Absolument polie par

l'usage et patinée par le temps, elle est quelque peu concave en haut, alors qu'une légère convexité la bombe au-dessous.



La *face antérieure*, recouverte de cortex, est naturellement *excavée*, pendant que la *face postérieure*, également encortiquée, contient une arête fruste séparant deux *dépressions* inverses.

PRÉHENSION. — *Main droite* spécialement. Entre la phalange unguéale de l'index se plaçant en arrière, dans la grande *dépression*, et la phalangette du pouce s'opposant en avant, dans l'*excavation* de la face antérieure. Le médius soutient

le bas du silex en se repliant, ainsi que les doigts suivants, vers la paume de la main.

PROVENANCE. — Maromme, près Rouen.

N° 8. — Nodule de silex noir roulé avec gangue usée sur tous ses bords.

DESCRIPTION. — La surface broyante qui fait face au spectateur dans la reproduction en dessin de cet outil, afin qu'elle soit visible, est polie et régulièrement plane. Son périmètre est un polygone contenant à la fois des droites et des courbes. Trois des principaux côtés sont droits : le supérieur, de direction horizontale, le gauche et le droit perpendiculaires au premier. Le bord inférieur a l'aspect d'une demi-circonférence. Les angles réunissant ces diverses limites

sont émoussés. Tout le tour de ce périmètre est comme encadré par un petit biseau produit par des chocs donnés ou

reçus par la pierre.

8.



— Les bords de l'outil sont assez minces en haut mais augmentent rapidement d'épaisseur en allant vers le bas. — Le dessous (dans cette position) est arrondi comme le serait une section de cylindre.

PRÉHENSION. —

Main droite. — Le dessous du silex est

posé dans la main contre les articulations métacarpo-phalangiennes de l'index et du médus, alors que les bords de la surface broyante sont saisis entre les phalangettes de ces deux doigts et du pouce, sans que cependant leurs extrémités les dépassent. L'annulaire et l'auriculaire, pliés, contre la main, soutiennent le bas de l'outil qui, dans une position symétriquement inverse, peut presque aussi bien être employé de la *main gauche*.

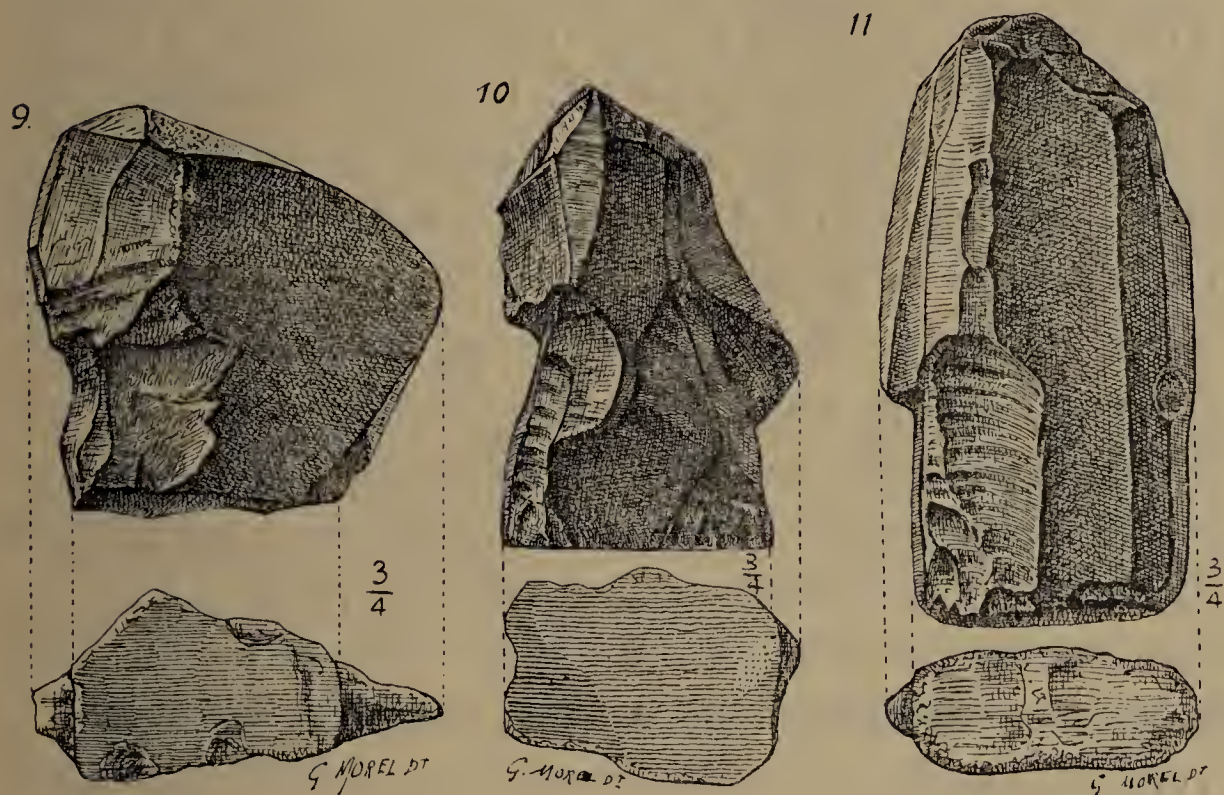
Un petit cran d'arrêt ou une sorte de petite marche exactement située en arrière de l'angle arrondi unissant le bord supérieur avec le bord gauche de la surface broyante, concourt à rendre cette préhension très pratique.

PROVENANCE. — Belleville-sur-Mer (Seine-Inférieure).
Champ au-dessus des falaises.

N^{os} 9, 10 et 11. — Noyaux en beau silex gris noirâtre. Traînée de cortex sur le premier.

DESCRIPTIONS. — Les trois jolis instruments dont je vais

m'occuper sont des noyaux dégagés tout autour par l'enlèvement de lames et d'éclats plus ou moins grands.



Le premier est d'une forme aplatie très irrégulière : les éclats qui l'ont façonné semblent enlevés d'une façon quelconque. Sa surface broyante, allongée dans le sens de la largeur, est légèrement concave et mate au lieu d'être lisse.

Le deuxième serait un cône droit presque régulier, ou plutôt une pyramide à base rectangulaire, si l'on ne voyait à gauche et en haut, ainsi qu'à droite et en bas, *deux protubérances* dépassant les arêtes extrêmes visibles. La surface broyante est remarquablement plane et absolument lisse.

Le dernier fut fabriqué par un ouvrier extrêmement adroit : c'est une sorte de cône, aplati sur deux plans opposés, entièrement dégagé par l'enlèvement de lames assez larges dans le milieu des deux grandes surfaces, et plus étroites en allant vers les bords ainsi que sur ces derniers. — Le bord supérieur paraît avoir été arrondi par l'écrasement des arêtes qu'il pouvait contenir. — Sur le bord gauche on peut remarquer une diminution de largeur intéressant le premier tiers inférieur et produisant un cran saillant. — La surface frappante ou broyante n'est pas unie mais égalisée par l'enlèvement de plusieurs éclats contigus.

Les bords de cette surface sont comme martelés par de nombreux chocs.

PRÉHENSIONS. — Pour le premier de ces outils, l'une ou l'autre main pouvait s'employer. Entre les phalanges unguéales : du pouce d'un côté, de l'index et du médus sur l'autre face. Cet outil dut plutôt servir à diviser un minéral qu'à le réduire en poussière impalpable.

Le n° 10 était un instrument destiné très probablement à parfaire la besogne qu'un outil semblable au précédent n'avait qu'ébauchée. Il se tenait de la même façon que lui. Dans la préhension de la *main droite*, on s'aperçoit de l'utilité des *deux protubérances* dont j'ai parlé. L'une, en avant, était un excellent point d'appui pour le pouce, alors que l'autre rendait le même service à l'index, en arrière.

Quant au dernier (n° 11), si l'enlèvement des lames laisse sur les deux faces principales de longues gouttières facilitant singulièrement la préhension ; si le bord opposé à la surface frappante semble arrondi dans le but de ne pas blesser le fond de la main, ou plutôt le côté interne de l'articulation métacarpo-phalangienne de l'index contre laquelle il viendrait s'appuyer, en le supposant tenu comme les deux outils dont je viens de parler, ces conditions si favorables à une certaine prise du silex n'expliquent ni pourquoi le tour de la facette broyante est comme martelé par des chocs, ni quelle raison incita son fabricant à diminuer la largeur de l'instrument sur le côté droit en produisant, du fait de cette diminution, un petit cran d'arrêt. De plus, ce dernier instrument n'a pas été façonné pour réduire en poudre fine une matière quelconque, puisque sa facette broyante, bien qu'assez plane, est, comme je l'ai déjà dit, non pas unie mais rugueuse.

Ne pourrait-on supposer que cet outil fut un marteau, qu'à la façon des haches on enfonça, par sa partie anguleuse, dans une cavité d'un os ou d'un morceau de bois auxquels des manches pouvaient s'adapter ? Les longues

gouttières auraient pu, dans ce cas, donner passage à des chevilles fixant plus solidement la pierre. Un lien, même, passant en avant, puis attaché en dessous ainsi qu'en arrière du manche, eût empêché le silex de s'échapper de la cavité dans laquelle il aurait été enfoncé. Ceci me semblerait expliquer l'utilité du cran saillant. Mais il serait vraiment imprudent de donner cette opinion pour autre chose que pour ce qu'elle vaut, et d'avoir un seul instant la prétention de l'imposer à qui que ce soit.

Cependant, si l'on veut bien admettre que cet outil a rempli la fonction de marteau œuvrant de dures matières, on concevra facilement pourquoi les contours de sa surface frappante ne sont plus de vives arêtes.

PROVENANCES. — N° 9, Blosseville-Bonsecours. — N° 10, Mont-Saint-Aignan, près Rouen. — N° 11, Charleval (Eure).

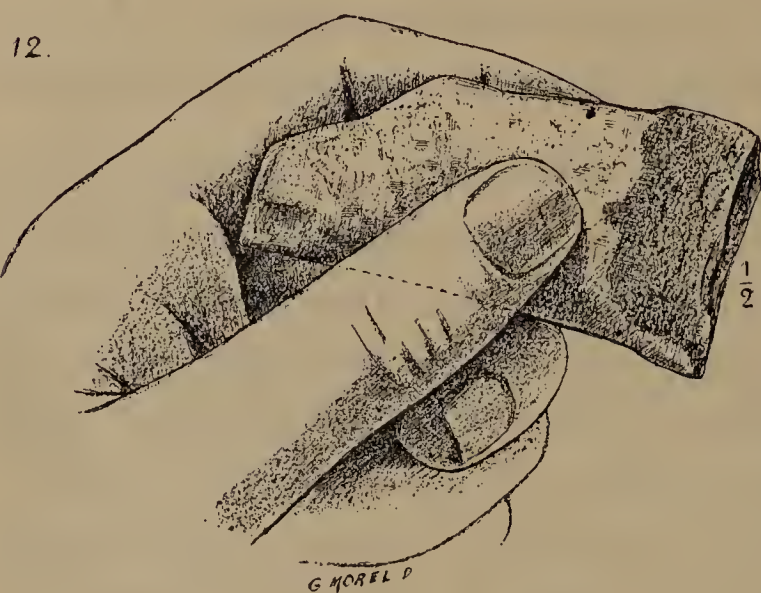
Si j'ai pris comme exemple le NUCLÉUS précédent que m'a très complaisamment prêté un collectionneur rouennais : M. Abel Blondel, c'est qu'il me procurait l'occasion de noter, avec plus de force, une observation que m'a suggérée l'examen de quelques noyaux de silex taillés qui m'ont passé sous les yeux et par les mains. Tous ceux que j'ai vus — il est vrai qu'ils sont peu nombreux et que je n'en possède aucun ayant la régularité de taille de celui dont je viens de parler — avaient à la base une facette unie ou régularisée sur laquelle ils tenaient fort bien en équilibre. Ils ne semblaient nullement être de ces pierres sur lesquelles on eût enlevé des lames dans le but de se servir de celles-ci et de rejeter ensuite ce qui restait des silex primitifs. Ils me paraissaient, au contraire, avoir été taillés ainsi par la volonté d'un fabricant habile voulant avoir en sa possession un outil d'une forme régulière ou facile à saisir en diverses positions.

Aussi ai-je lieu de penser que dans beaucoup de cas on a dû prendre pour un effet ce que je crois plutôt une cause.

Pour moi, beaucoup de NUCLÉI sont des instruments par-

faits et non des *déchets de fabrication*, d'autant plus que ces mots me semblent représenter la solution, par trop simple, d'un problème dont on dédaigne de poser les termes. Si l'on écoutait avec trop de confiance certains palethnologues qui, bien que fort érudits, peuvent quelquefois se tromper, « le propre de l'homme étant d'errer, » on serait trop aisément amené à conclure que les néolithiques ont surtout façonné des déchets de fabrication : ce qui est d'un rationalisme frisant quelque peu la naïveté.

N° 12. — Fragment de silex, en forme de branche aplatie, entièrement recouvert de cortex, sauf sur ses deux bords les plus courts qui sont presque parallèles.



DESCRIPTION. — Si cette pierre ne contenait pas une particularité très curieuse, je l'aurais certainement laissée sur le terrain où je l'ai recueillie. En effet, sa plus grande section est lisse, mais le choc qui l'a produite l'a creusée en gorge de

poulie. Ce n'est donc pas une molette destinée à réduire en très fins fragments la MATIÈRE COLORANTE qui teint encore cette facette *concave* et dont la gangue du silex, sur une largeur assez grande, est restée tout imprégnée. Elle me semble incontestablement avoir servi à concasser de l'ocre que les néolithiques employaient soit à se tatouer, comme on l'a prétendu, soit à mettre en couleur certaines de leurs productions artistiques.

La *face antérieure* est légèrement *creusée* en son milieu ; la *face postérieure* (celle vue sur le dessin), au contraire, est un peu *convexe*. Ces deux détails de configuration sont donnés par la forme naturelle du silex. — Le *court bord*

opposé à la surface broyante est nettement, et, je crois, intentionnellement sectionné.

PRÉHENSION. — *Main droite.* — La face broyante à gauche. Entre les phalangettes de l'index sur la *convexité* postérieure, et du pouce, dans le *creux* antérieur. Le *court bord* s'appuie contre la première phalange de l'index ; le médius, presque complètement fermé, soutient le bord qui, dans cette position, est devenu inférieur ; et les deux derniers doigts sont complètement repliés contre la paume de la main.

Il serait très possible qu'on ait employé ce petit broyeur en faisant usage de la *main gauche*. Il aurait été tenu d'une façon symétriquement inverse. Cette préhension étant celle qui permet de mieux voir la surface broyante, c'est pourquoi je l'ai choisie pour la reproduction ci-contre de l'outil.

PROVENANCE. — Bihorel, près Rouen.

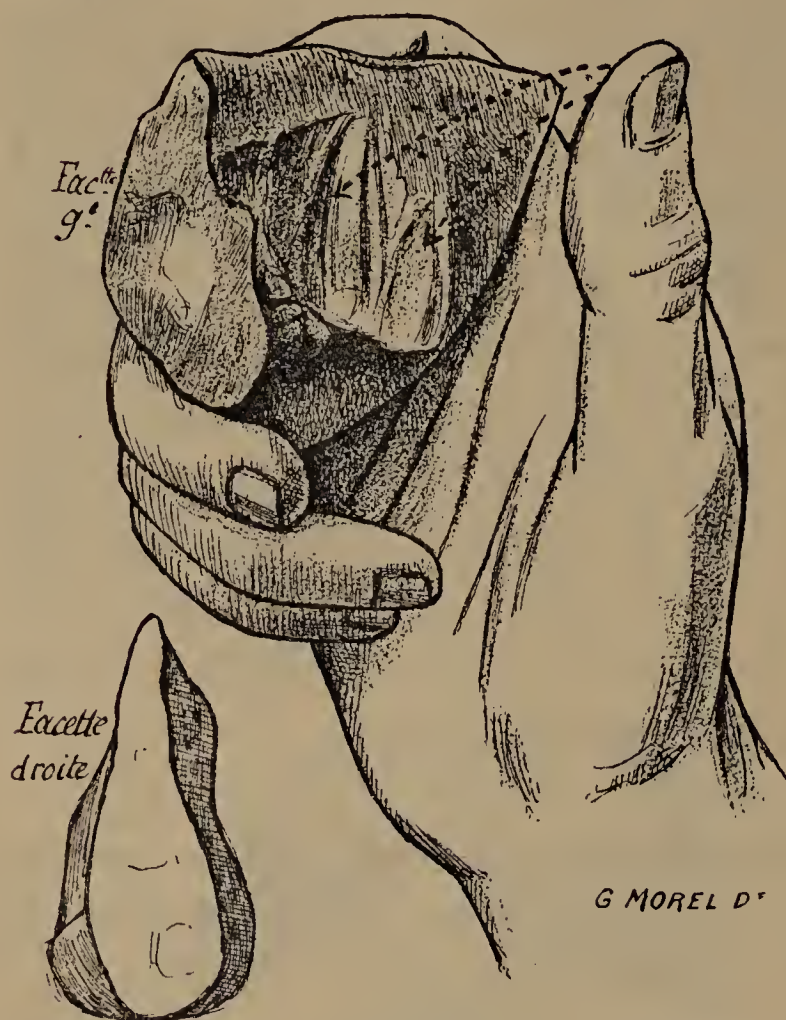
N° 13. — Fragment de silex recouvert de gangue sur tout son pourtour, excepté sur les sections gauche et droite et sur une partie du côté antérieur.

DESCRIPTION. — Si la pierre précédente peut être considérée comme un petit broyeur, celle-ci est une puissante molette taillée, malgré son apparence bizarre, avec un raisonnement qu'on se plaît à constater quand on l'examine avec attention. Aussi suis-je obligé, pour faire ressortir les intentions ayant guidé le fabricant, d'entrer, une fois encore, dans des détails de description sur lesquels pourront passer ceux les trouvant inutiles.

Côté antérieur. — Bord supérieur de direction à peu près horizontale donnée par la forme naturelle. — Bord gauche plus court que le précédent, oblique de gauche à droite et de haut en bas (c'est la limite antérieure de la facette gauche). — Bord droit de direction absolument inverse au précédent et de longueur égale à celle du bord supérieur (c'est l'arête en avant de la facette droite). — Bord inférieur ayant une *concavité* naturelle.

Le dessus contient dans sa moitié supérieure deux *cavités digitales* artificiellement obtenues par l'enlèvement de deux

13.



éclats contigus. La grande cavité est à gauche de la plus petite.

Facette gauche.

— Déterminée par une section assez nette du silex, elle présente la forme d'un triangle presque équilatéral à coins arrondis dont le sommet le moins arqué serait en haut. Assez plane près des côtés droit et inférieur, elle fut volontairement creusée,

dans sa partie gauche, par l'ablation d'un fort éclat triangulaire. Toute cette facette — sauf au fond de la *cavité* destinée très probablement à maintenir les couleurs à broyer — est teinte d'une COLORATION ROUGE identique à celle déjà constatée sur l'outil précédent.

Facette droite. — Long quadrilatère irrégulier nettement sectionné et très uni, composé, en haut, de deux longs côtés formant un angle très aigu, alors que les deux autres limites inférieures donnent un angle presque droit à sommet émoussé.

Côté postérieur. — Entièrement recouvert de la croûte primitive il ne présenterait pas d'intérêt si un petit *cratère* naturel, peut-être produit par un heureux hasard, n'était un élément de préhension assez favorable.

PRÉHENSION. — Conçu pour l'usage exclusif de la *main*

droite, il se prend de cette main d'une façon extrêmement pratique. On se servirait encore bien volontiers de cet instrument si l'on n'avait à sa disposition les modernes molettes en verre. Les trois derniers doigts étant presque fermés, on pose le bas du côté postérieur sur la face latérale visible du médus dont l'extrémité unguéale accroche la *concavité* du bord inférieur. La facette droite s'appuie très franchement contre la face interne de la première phalange de l'index ainsi que sur la partie de la paume de la main couvrant le métacarpien du même doigt qui replie sa phalangine et sa phalangette en arrière : la face opposée à l'ongle trouvant un excellent arrêt dans le *cratère* sus-indiqué. — Le pouce, selon qu'il est obligé de donner plus ou moins de force à l'action à exercer, s'oppose dans l'une ou l'autre des *cavités digitales* signalées sur le dessus du côté antérieur.

OBSERVATION. — Le cortex avoisinant tous les bords de la facette broyante est profondément imprégné de la matière colorante que j'ai fait analyser. C'est de l'ocre rouge et non le résultat de la rencontre de l'outil avec les instruments aratoires en fer.

PROVENANCE. — Blösseville-Bonsecours, près Rouen.

Parmi les innombrables pierres taillées que j'ai ramassées depuis plus de quinze ans, ces deux silex sont les seuls qui m'aient permis de constater sur eux des traces laissées par la trituration d'une MATIÈRE COLORANTE. Aussi, ne saurais-je trop appeler l'attention des chercheurs sur des échantillons contenant la même particularité. Malgré leur rareté il est plus que probable qu'il en existe encore d'assez nombreux spécimens.

GODETS

La question des couleurs que pouvaient employer, à divers usages, les artistes de l'époque néolithique, m'amène à parler de certains petits récipients en silex ayant pu servir à les contenir. Les palethnologues se sont, plus d'une fois, occupés de cette sorte de petits vases qu'on peut assez fréquemment rencontrer. Aussi n'en dirai-je que quelques mots dans un très court chapitre.

Parmi les quelques échantillons que j'ai recueillis, deux seulement me serviront d'exemples.

L'un et l'autre possèdent une analogie : leurs cavités n'ont pas été creusées artificiellement, mais furent produites par un vide naturel existant au milieu d'un nodule de silex dont la moitié supérieure a été sectionnée, ce qui a donné pour la partie utilisée une petite cuvette dont le fond, et les parois internes ont conservé la granulation de la géode primitive.

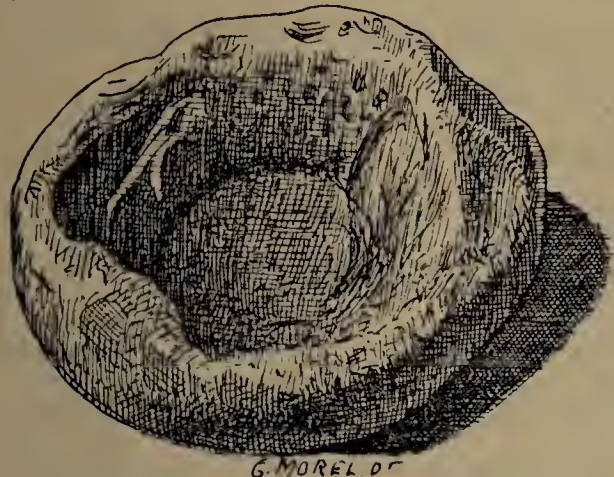
Aussi ne faut-il rechercher des traces de travail humain que sur les limites du sectionnement plus ou moins adroitement fait, qu'il fallut égaliser ; sur les traces d'ablation de certaines rugosités inutiles ; et sur le dessous qu'il a parfois été nécessaire de régulariser afin que le godet tint en équilibre.

N° 1. — Moitié d'un nodule de silex gris jaunâtre ayant été roulé et sur lequel n'existent que des traces de croûte usée sur les bords.

DESCRIPTION. — C'est sur le premier échantillon que l'adaptation à l'usage fut le plus simplement obtenue. En effet, à peu près circulaire, presque uni extérieurement, le dessous absolument plat, il ne porte des traces de tailles peu nombreuses que sur la section, dans l'intérieur de la

cuvette et sur un bord. Les rugosités de la cavité sont rougies, mais non pas imprégnées par une matière colorante :

1.



probablement de même nature que celle que j'ai fait remarquer sur les deux dernières molettes observées.

PRÉHENSION. — Bien que ces sortes d'outils aient pu se prendre à la main, ce qui est assez supposable en certains cas, je ne puis tirer

que des conclusions bien hypothétiques sur la façon de tenir un objet de ce genre. Cependant je ne puis m'empêcher de constater qu'entouré par les faces internes du pouce et de l'index, les autres doigts repliés dans la main, le fond soutenu par la face latérale du médius en regard du pouce, ce godet se tiendrait fort bien.

PROVENANCE. — Reuilly (Eure).

N° 2. — Grossier demi-rognon de silex gris-blanc dont les bords et le dessous sont presque entièrement recouverts de gangue.

2.



DESCRIPTION. — Il a fallu plus de travail pour donner à ce grossier caillou une forme utilisable. Ce n'est pas d'un seul coup que cette section presque horizontale fut produite. L'enlèvement d'assez larges éclats

fit la première moitié, tandis que le reste ne s'obtint que par une suite de petits coups. Peut-être même cette dernière appropriation ne s'exécuta-t-elle que longtemps après la pre-

mière : car la patine générale du silex de celle-ci diffère notablement de celle-là. — Les bords furent égalisés par des chocs enlevant des nodosités gênantes. Le dessous n'est plus uni, mais contient une grande cavité naturelle que dépassent, vers les bords, deux petits pieds dont les bases, assez larges, sont les résultats de l'abattage de deux pointes recouvertes de cortex qui devaient trop dépasser le plan sur lequel on projetait de poser le petit récipient.

PRÉHENSION. — Si l'on essaie de tenir à la main ce godet de pierre, on peut constater qu'il prend facilement la même position que le premier ; que la cavité naturelle du dessous ne nuit pas, parce que le médus vient comme s'incruster en elle ; et — si ce n'est pousser un peu loin la manie de l'observation — qu'une large taille placée à droite de la vue photographique aurait sa raison d'être. Le pouce, dans la préhension de la *main gauche*, et l'index, dans la *préhension dextre*, trouveraient sur elle un excellent point d'appui, maintenant solidement le petit vase et l'empêchant de tourner dans la main.

PROVENANCE. — Louviers (Eure).

Les deux silex que je viens d'analyser se tiennent en parfait équilibre sur un plan horizontal. Cette qualité, dans la confection d'objets de cette espèce, devait être une de celles que les néolithiques devaient tout particulièrement rechercher. J'ai cependant vu des pierres creusées en cupules qui n'ont pas cet avantage. Certaines avaient en dessous une sorte d'appendice que les deux premiers doigts de la main pouvaient saisir. Cependant, je dois ajouter que cette particularité peut être exceptionnelle, et qu'elle demanderait qu'on la constatât un grand nombre de fois avant qu'on puisse en tirer quelque conséquence.

Un dernier fascicule, contenant les conclusions, terminera ce travail.

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS LE PRÉSENT BULLETIN

	Pages
Procès-verbaux des séances (1 ^{er} semestre 1903)	5
Procédés de coloration du liège par l'alkanna, de la cellulose par les sels métalliques, triple coloration, par Louis PETIT	8
Sur les observations du <i>Bacillus gallicus</i> Charp., faites dans l'Orne et la Sarthe, par l'abbé A.-L. LETACQ.	14
Note sur un Milan royal (<i>Milvus regalis</i> Briss.) tué à la Bellière (Orne), par l'abbé A.-L. LETACQ.	16
Anomalie du bec d'un Corbeau freux adulte (<i>Corvus frugilegus</i> L.), par Henri GADEAU DE KERVILLE	30
Note sur le genre <i>Lathræa</i> (Orobanchées), par L. BOUVIER.	33
De l'effet du sulfate de cuivre sur le développement d' <i>Aspergillus</i> dans le liquide normal de Raulin, en milieu non stérile, par A. MAÎTRE	34
Matériaux pour la faune des Hyménoptères de la Normandie, par Henri GADEAU DE KERVILLE. — Quatrième note : Familles des Chrysididés, Vespidés et Euménidés	40
Etude de la préhension des silex taillés de l'époque néolithique, par Gaston MOREL.	49



BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ DES AMIS DES SCIENCES NATURELLES

DE ROUEN

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ

DES

AMIS DES SCIENCES NATURELLES

DE ROUEN



4^e Série. — Trente-neuvième année. — 2^e Semestre 1903.



ROUEN

IMPRIMERIE LECERF FILS

1904

BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ DES AMIS DES SCIENCES NATURELLES
DE ROUEN

PROCÈS-VERBAUX

Séance du 3 juillet 1903.

Présidence de M. Henri GADEAU DE KERVILLE, Président.

La séance est ouverte à trois heures.

Absent et excusé : M. le D^r Tourneux, vice-président.

Le procès-verbal de la dernière réunion est lu et adopté.

M. le Président annonce que la Société a fait sa première excursion annuelle à Saint-Jouin (Seine-Inférieure), le 14 juin dernier, et que d'intéressantes récoltes ont pu être faites au triple point de vue zoologique, botanique et géologique. M. Maurice Nibelle, qui accepte, est désigné pour faire le rapport.

La correspondance comprend :

1° Une carte d'invitation à l'inauguration officielle de l'Exposition coloniale ethnographique organisée par les anciens militaires et marins coloniaux ;

2° Une lettre de M. le Maire de Rouen sollicitant un ou

plusieurs lots pour la loterie organisée au profit de la Caisse des Ecoles communales de Rouen. — L'Assemblée décide que, vu l'état de nos finances rendu précaire par suite de la suppression de la subvention municipale, la Société se voit, à regret, dans l'impossibilité de faire aucune offrande ;

3° Une circulaire de M. le Ministre de l'Instruction publique informant notre Compagnie qu'une Exposition internationale doit se tenir à Saint-Louis (États-Unis d'Amérique) en 1904, et demandant s'il est dans les intentions de la Société de prendre part à cette manifestation scientifique. — Consultés, les Membres présents émettent l'avis qu'il n'y a pas lieu de participer à cette Exposition.

M. le Président donne lecture d'une lettre qu'il a reçue de la part de M. le Dr Jules Richard, secrétaire scientifique du Prince de Monaco, et signée par M. Couturat, trésorier de la délégation pour l'adoption d'une langue auxiliaire internationale.

Il met en même temps à la disposition des Membres présents :

a) Une brochure ayant pour titre : « Pour la langue internationale », par L. Couturat.

b) Simples aperçus sur la langue internationale « Esperanto ».

c) Plusieurs circulaires faisant connaître le programme et l'état de la délégation au 10 avril 1903.

Il demande ensuite à la Société si elle trouve le moment opportun d'adhérer à la délégation et de nommer un délégué. L'Assemblée se prononce pour l'affirmative et nomme délégué M. Maurice Nibelle, trésorier.

Les publications adressées par les Sociétés correspondantes sont déposées sur le bureau.

Est également déposé sur le bureau le travail suivant,

aimablement offert par son auteur, M. J.-P. Hoschedé :
« Notes sur quelques plantes récoltées en Dordogne. »

Expositions sur le bureau.

M. Maurice Nibelle expose un certain nombre d'Hémiptères qu'il a recueillis lors des dernières excursions de la Société au Marais-Vernier, aux Andelys et à Saint-Jouin.

Au nom de M. Alfred Poussier, M. le Président présente une photographie représentant une tête de veau anormale. — Ce cas tératologique sera étudié et sera l'objet d'une prochaine communication.

M. Henri Gadeau de Kerville dit que notre collègue, M. Apel, lui a obligeamment communiqué une excellente photographie faite par lui et des renseignements descriptifs concernant un Grèbe capturé vivant, en mars 1903, sur la rivière des Cahots, près de Radicatel (commune de Saint-Jean-de-Folleville, Seine-Inférieure), par MM. Lacroix fils et Hubert fils, à Lillebonne.

L'examen attentif de ces divers renseignements a conduit M. Henri Gadeau de Kerville à reconnaître qu'il s'agissait d'un spécimen de Grèbe jougris [*Podicipes griseigena* (Bodd.)], espèce dont la présence est rare en Normandie. L'exemplaire en question est en plumage d'hiver passant au plumage d'été. Dans cet état, M. Henri Gadeau de Kerville ne peut indiquer le sexe.

Notre Président expose sur le bureau un échantillon d'une plante assez rare en Normandie, le *Monotropa hypopitys* L. Il a trouvé cet échantillon le 30 juin 1903, à Saint-Paër (Seine-Inférieure), dans un bois dont il est copropriétaire.

M. Gustave Caille fait remarquer qu'il a trouvé *Monotropa hypopitys* dans la forêt de Rouvray.

M. Jacques Capon ajoute qu'il a également récolté cette plante, le 14 juillet 1900, dans la forêt Verte, vers le hameau de La Bretèque.

M. l'Abbé Palfray présente plusieurs tiges de graminées recouvertes de moisissures. Les plantes seront soumises à l'examen de M. Robert Benoist.

Communications diverses.

Sous ce titre : « Le Grand Serpent de mer est-il un mythe ? », M. Henri Gadeau de Kerville fait une communication relative à cet animal qui fut considéré comme fabuleux, communication dont voici le résumé :

D'abord, notre Collègue parle, en peu de mots, des différents Serpents de mer, dont les dimensions, même des plus grandes espèces, sont très-loin d'atteindre celles qui furent attribuées au Grand Serpent de mer.

Puis, à l'aide du très-captivant mémoire intitulé : « Note sur le Grand Serpent de mer [*Megophias megophias* (Rafinesque)], à propos d'une observation de M. Lagrésille, faite en 1898 dans les mers du Tonkin », mémoire publié par le fort distingué naturaliste É.-G. Racovitza dans le Bulletin de la Société zoologique de France (t. XXVIII, ann. 1903, n° 2, p. 11), et en se servant aussi de dessins reproduits, sur le tableau noir, par l'excellent Secrétaire des Sociétés savantes de Rouen, M. Henry Wilhelm, dessins publiés dans ce mémoire, M. Henri Gadeau de Kerville communique des détails sur l'étrange animal en question.

L'éminent naturaliste A.-C. Oudemans a fait paraître, en 1893, un gros volume sur le Grand Serpent de mer. Ce livre, dit Racovitza, débute par la liste des ouvrages, des revues et des journaux qui ont parlé de cet animal. Le second chapitre est consacré aux racontars fantaisistes et aux contes absurdes publiés à son égard. Dans le troisième chapitre, Oudemans examine les récits qui reposent sur une

base réelle, mais qui se rapportent à d'autres animaux très-grands, tels que des Céphalopodes gigantesques, des Squales énormes, etc.

Puis, Oudemans indique les observations concernant le Grand Serpent de mer. La première a été faite en 1522. Entre cette date et 1890, on compte 162 observations, remarquablement concordantes et provenant de personnes très-différentes, dont la plupart n'ont pas eu connaissance des récits de leurs prédécesseurs.

Dans le dernier chapitre, Oudemans donne ses conclusions. En voici quelques-unes, parmi les plus intéressantes :

Les dimensions indiquées par les différentes personnes qui ont parlé de cet animal varient beaucoup. Elles sont comprises entre 6 et 76 mètres ; mais celles qui furent le plus fréquemment données varient entre 15 et 30 mètres. La tête est fort petite par rapport à la longueur du corps, et sa forme est comparée, le plus souvent, à celle d'un Serpent, mais quelquefois aussi à celle d'un Chien, d'un Morse, d'un Phoque ou d'une Otarie. Le museau est allongé ; on a signalé quelquefois des vibrisses à son extrémité. Le cou est très-long, soit environ un cinquième de la longueur totale. Il est bien délimité du corps par un élargissement correspondant aux épaules, qui donne insertion à une paire de nageoires analogues à celles des Tortues ou des Phoques. Le corps est arrondi et plus large en avant qu'en arrière. Il se termine par une queue ronde et pointue, égalant presque la moitié de la longueur totale de l'animal. En avant de sa base se trouvent deux nageoires plus petites que les nageoires antérieures.

Quand cet animal apparaît à la surface de la mer, il souffle bruyamment, et probablement par les narines ; on voit, en tout cas, le souffle sortir de l'extrémité du museau, et non du sommet de la tête, comme chez les Cétacés. Pendant qu'il est en mouvement dans l'eau, seule une petite partie du corps est visible, et la queue ne se montre pas. Cet animal gigantesque a été vu dans toutes les mers, sauf

dans l'Océan antarctique au-dessus du 40° Sud. Bien que cosmopolite, il se tient de préférence dans certaines régions.

Pour Oudemans, le *Megophias megophias* (Rafinesque), — c'est le nom donné à cet animal, auquel celui de *Megophias Rafinesquei* serait préférable, afin d'éviter que le nom générique et le nom spécifique soient les mêmes — pour Oudemans, cet animal n'est pas un Serpent, c'est-à-dire un Ophidien, mais un Mammifère de l'ordre des Pinnipèdes, qui renferme les Phoques, les Otaries, les Morses, etc. Cet auteur ne fait pas la moindre restriction à cet égard ; il admet, en effet, que cet animal géant possède quatre nageoires, une peau couverte de poils, de fortes vibrisses, et que sa tête, son corps et ses nageoires ressemblent à ceux des Otaries.

Depuis la publication de l'ouvrage d'Oudemans, des observations sont venues confirmer son opinion, relativement aux caractères attribués par lui à l'animal en question ; mais, jusqu'alors, on ne possède pas le moindre fragment de cet animal. Étant donné qu'on appelle sur lui l'attention des navigateurs, en les exhortant de recueillir à son égard le plus de documents qu'ils le pourront, il est permis d'espérer que, prochainement peut-être, on sera fixé définitivement sur cet animal célèbre.

En terminant, M. Henri Gadeau de Kerville dit que, d'après ses lectures, il est persuadé que le Grand Serpent de mer existe réellement, et que ce n'est pas un Ophidien. C'est peut-être, comme le croit Oudemans, un Pinnipède ? On le saura dans l'avenir.

Tous nos remerciements à notre Président pour sa très-intéressante communication, toute d'actualité.

M. Capon rappelle que la Société veut bien, chaque année, donner un de ses Bulletins pour être décerné comme prix d'histoire naturelle à l'un des élèves de l'Ecole primaire supérieure et professionnelle de Rouen. Il sollicite la même faveur pour 1903. — L'Assemblée décide qu'il sera fait

comme les années précédentes, et qu'un de nos Bulletins sera mis à la disposition du Directeur de l'Ecole.

Rien ne figurant plus à l'ordre du jour, M. le Président adresse les remerciements de la Société aux auteurs des expositions et lève la séance. Il est quatre heures et demie.

Séance du 6 août 1903.

Présidence de M. Henri GADEAU DE KERVILLE, Président.

La séance est ouverte à trois heures.

M. Henri Delehaye, archiviste, remplit les fonctions de Secrétaire du bureau, en remplacement de M. J. Capon, absent et excusé.

Le procès-verbal de la dernière réunion est lu et adopté.

La correspondance comprend notamment :

1° Une lettre de faire-part du décès de M. Louis-Michel Leseigneur, pharmacien à Barentin, membre de notre Société depuis 1873. C'est avec de très vifs regrets que nous enregistrons cette triste nouvelle ;

2° Des invitations à la distribution des prix aux élèves du Lycée Jeanne-d'Arc ; à celle des prix de vertu, fondations Boucher de Perthes, J.-F. Mullet et Sporck-Leprince ; à celle des prix aux élèves de l'Ecole régionale des Beaux-Arts, des Ecoles primaires supérieures de filles et de garçons, des Ecoles primaires communales, des Ecoles d'enseignement technique, du Cercle sténographique rouennais, du Lycée Corneille, où M. le Président a pu représenter la Société ;

3° Une carte d'invitation à l'ouverture solennelle du Congrès national des Sociétés françaises de Géographie, tenu à Rouen le 3 août, ainsi qu'à la soirée de l'Hôtel-de-Ville offerte à l'occasion de ce Congrès par la Municipalité de Rouen. — M. le Président a représenté la Société ;

4° Une lettre invitant la Société à assister à la fête annuelle des Anciens militaires coloniaux de Rouen ;

5° Une lettre de M. Couturat, trésorier de la Délégation pour l'adoption d'une langue auxiliaire internationale, accusant réception de la décision par laquelle la Société des Amis des Sciences naturelles a nommé M. Maurice Nibelle comme délégué. — M. le Président attire l'attention des Membres de la Société sur un passage de cette lettre qui implique l'adhésion à la Délégation et à son programme. Après discussion, la Société charge son délégué de prendre les renseignements nécessaires afin de savoir quelles seront les charges des adhérents ;

6° Une lettre du Gouvernement des Philippines demandant des publications pour son Exposition. — L'Assemblée décide de ne donner aucune suite à cette demande ;

7° Une lettre de remerciements de M. le Directeur de l'Ecole primaire supérieure et professionnelle pour le volume décerné par la Société à l'occasion de la distribution des prix de cet établissement ;

8° Une lettre de M. Bigot, professeur à l'Université de Caen, demandant l'impression d'un travail sur la Géologie dans le prochain bulletin de la Société. — L'Assemblée, consultée, décide à l'unanimité que, malgré les statuts, il sera fait une exception en faveur de M. Bigot, à cause de sa position de Membre d'honneur de notre Société, et que le mémoire annoncé paraîtra dans le bulletin en cours d'impression ;

9° M. le Président rappelle que la seconde excursion de la Société aura lieu le 27 septembre, conformément à la décision prise antérieurement.

Parmi la correspondance imprimée :

Le programme du Congrès des Sociétés savantes à la Sorbonne en 1904.

Les publications offertes à notre Société par les Compagnies correspondantes sont déposées sur le Bureau et M. le Président en donne la nomenclature.

*Expositions sur le bureau et communications
diverses.*

M. Nibelle présente un lot de silex taillés qu'il met obligeamment à la disposition des Membres de la Société.

M. E. Vannier, propriétaire à Notre-Dame-de-Franqueville, expose des silex. — MM. Fortin et Morel se livrent à l'examen de tous ces objets exposés.

M. le Dr Tincl a fait déposer sur le bureau une pièce végétale sur laquelle M. P. Noel fournira des renseignements.

M. Blondel expose des ossements fossiles qui ont été trouvés à Sotteville-lès-Rouen, dans une carrière d'où l'on extrait du sable.

M. R. Fortin, qui a examiné ces fossiles, dit qu'ils proviennent des graviers quaternaires représentant les alluvions anciennes (bas niveaux) de la Seine. Ces ossements sont :

1° Un fragment de bois (partie proximale) paraissant appartenir au *Cervus elaphus*;

2° L'extrémité distale du radius droit d'un Cervidé plus petit que le *Cervus elaphus* actuel ; mais plus grand que le *Cervus capreolus*;

3° Deux portions, droite et gauche, avec les facettes articulaires condyloïdiennes et axoïdiennes, d'un volumineux atlas d'un Eléphant, sans doute, à cause du gisement, l'*Elephas primigenius*.

M. R. Fortin présente les fossiles qu'il a recueillis dans le Cénomanién, à Saint-Jouin, lors de la dernière excursion. La liste de ces fossiles, qui se rencontrent communément dans la craie glauconieuse, sera donnée dans le rapport préparé par notre collègue, M. Maurice Nibelle.

Le même Membre fait ensuite passer sous les yeux de ses collègues un Echinide provenant du Cénomanién de la vallée de l'Oison et qui lui a été envoyé, aux fins de détermination, par M. L. Coulon, directeur du Musée d'histoire naturelle d'Elbeuf. Bien que l'échantillon dont il s'agit soit dans un état de conservation un peu défectueux, M. Fortin l'a reconnu pour être un exemplaire du *Peltaster umbrella* Agass., et il ajoute qu'il est intéressant de signaler la trouvaille d'un exemplaire de cette espèce, relativement rare dans notre contrée. Bucaille, dans sa « Description des Echinides fossiles du département de la Seine-Inférieure », n'en signale qu'un seul exemplaire qui se trouve au Muséum d'histoire naturelle du Havre. Un autre individu de la même espèce, en bon état et provenant de Saint-Jouin, se trouve dans la collection de M. J. Lambert, le savant échinologiste.

M. Caille présente diverses pièces recueillies par lui dans ses excursions ; parmi elles se trouvent des ossements ayant appartenu au bœuf actuel, des spongiaires, des concrétions, dont l'analyse sera faite par M. Delehayé, et enfin de petites galles sur branches de rosier.

M. Fortin présente le dessin, exécuté par lui, d'une tête de jeune veau portant sur la tête un appendice en forme de trompe et qui communique avec les fosses nasales. Ce cas tératologique doit être très rare.

M. Delehayé lit la note suivante :

SUR UNE CRAIE PHOSPHATÉE DE SAINT-JOUIN

(Seine - Inférieure)

Par H. DELEHAYE

Au cours de la récente excursion de la Société, à Saint-Jouin, j'ai recueilli quelques échantillons d'une roche qui a déjà été signalée comme craie phosphatée.

Elle se pulvérise facilement en donnant une poudre verte, renfermant 4,30 % d'humidité.

L'eau pure a dissous un peu de sulfate de chaux et de chlorure de sodium dans la proportion de 0,40 %.

L'acide acétique étendu (acide à 10 %) désagrège une grande partie de la roche — 48,70 %; la composition de cette portion dissoute peut être représentée ainsi :

Carbonate calcique	47,20 % de la roche.
Oxydes de fer et d'alumine.	0,30
Magnésie et soude (calculées en sulfates)	1,20
Phosphate de chaux	traces
	48,70

L'acide chlorhydrique étendu (à 10 %) continue l'attaque précédemment commencée et enlève 20,35 % de matières ainsi constituées :

Chaux (calculée en carbonate)	11,00 %
Oxydes de fer et alumine	1,70
Phosphate tri-calcique	4,35
Magnésie et alcalis (en sulfates)	3,30
	20,35

Il restait un résidu insoluble dans les acides (25,30 %), composé presque exclusivement de sable quartzeux.

Nous sommes donc en présence d'un calcaire très peu phosphaté, puisque sa teneur en cet élément calcique n'est que de 4,35 %.

J'ajouterai que dans ce calcaire, comme souvent cela arrive pour de telles roches, tout le carbonate calcique n'est pas attaqué par l'acide étendu, et qu'il est même nécessaire d'insister sur l'action de l'acide chlorhydrique, la matière à traiter étant évidemment porphyrisée, pour obtenir la décomposition parfaite du carbonate. Cela semble indiquer la présence de deux variétés de ce carbonate, l'une peu résistante et sans doute non cristallisée, tandis que l'autre, plus compacte, aurait une structure cristalline. Cette différence d'action entre l'acide acétique et l'acide chlorhydrique pourrait peut-être, et nous en poursuivons actuellement l'étude, apporter un facteur nouveau dans la spécification des roches calcaires.

M. le Président adresse les remerciements de la Société aux auteurs des expositions et communications relatées ci-dessus, et rien ne figurant plus à l'ordre du jour, la séance est levée à quatre heures et demie.

Séance du 1^{er} octobre 1903.

Présidence de M. Henri GADEAU DE KERVILLE, Président.

La séance est ouverte à trois heures.

Le procès-verbal de la dernière réunion est lu et adopté.

La correspondance comprend :

1^o Une carte d'invitation à la soirée qui sera donnée, le 3 octobre, par la Chambre de Commerce de Rouen, à l'occasion de la célébration du bicentenaire de sa création. — M. Gascard veut bien se charger de représenter la Société;

2^o Une lettre sollicitant l'adhésion de la Société au XII^e Congrès universel de la Paix, congrès qui a eu lieu du 22 au 27 septembre dernier;

3^o Une demande de renseignements adressée par la Library of Congress de Washington;

4^o Des lettres de faire part des décès de M^{me} veuve Jean-Victor Gadeau de Kerville; de M. Georges Carbonnier, avoué, membre de notre Société; de M. Ferdinand Bardel, jardinier-chef retraité du carré botanique du Jardin-des-Plantes de la ville de Rouen qui, sans faire partie de notre Société, a dirigé plusieurs fois les excursions du Comité de botanique.

M. Henri Gadeau de Kerville, après avoir eu le douloureux devoir de faire part du décès de sa mère, ajoute ce qui suit : « La plupart des Membres du Bureau et un certain nombre de mes Collègues ont fait à ma famille, ainsi qu'à moi, le grand honneur d'assister aux obsèques de ma mère, qui appartenait à notre Compagnie depuis

l'année 1887. Je tiens à leur renouveler ici l'expression de notre profonde gratitude. »

Sont déposées sur le bureau les publications adressées par les Sociétés correspondantes depuis la dernière réunion. M. le Président en donne la nomenclature, et fait remarquer que, comme chaque fois, le Bulletin de l'Observatoire populaire de Rouen renferme des articles signés de notre infatigable archiviste, M. Delehay.

Sont également déposés sur le bureau deux exemplaires de chacun des travaux suivants offerts par leur auteur :

Henri GADEAU DE KERVILLE. — *Veau et Poulain à double tête* (avec 2 figures.)

Henri GADEAU DE KERVILLE. — *Matériaux pour la faune des Hyménoptères de la Normandie*. (Première, deuxième, troisième et quatrième notes).

Expositions sur le bureau.

M. le Président présente un champignon qui lui a été adressé par M. Bertheuil. Ce cryptogame trouvé dans la forêt des Essarts, le 24 septembre dernier, sera soumis à l'examen de M. Robert Benoist.

M. Carpentier expose des tiges feuillées, des fleurs et des fruits d'une plante ornementale de provenance américaine, le *Cobaea scandens*. Il fait la description complète de la plante et donne des détails très précis sur son mode de reproduction et de développement. La croissance est tellement rapide que quinze ou vingt boutures, coûtant chacune 0 fr. 15 ou 0 fr. 20, suffisent pour garnir une tonnelle de 2 mètres de diamètre sur 3 mètres de hauteur.

M. Gustave Caille fait passer sous les yeux des Membres présents un certain nombre de roches recueillies par lui sur les Alpes de Savoie.

Communications diverses.

Au nom de M. l'Abbé Letacq, M. le Président donne lecture de la très intéressante note qui suit :

NOTE

SUR UNE

GRAMINÉE NOUVELLE POUR LA FLORE NORMANDE

(**AIROPSIS AGROSTIDEA** D.C.)

découverte à l'étang des Noës, près Carrouges (Orne)

Par l'Abbé A.-L. LETACQ

Cette jolie petite plante, spéciale au Centre et à l'Ouest de la France, était depuis longtemps connue dans le Maine, presque sur nos limites, à Sillé-le-Guillaume (Sarthe) et à Aron (Mayenne).

Au mois d'août 1902, les botanistes de la *Mayenne scientifique* firent leur excursion annuelle aux environs de Lignéres-la-Doucelle, région si bizarrement enclavée dans l'Orne. En visitant l'étang des Noës, situé à la limite de la Mayenne, mais sur le territoire de Saint-Martin-des-Landes (canton de Carrouges), ils eurent la bonne fortune d'y découvrir l'*Airopsis agrostidea*, jusqu'alors inconnu en Normandie.

M. Husnot, qui prenait part à cette promenade, ayant bien voulu m'indiquer la localité de l'*Airopsis*, je l'ai visitée cet été à deux reprises différentes, le 24 août et le 14 septembre, et j'y ai trouvé la plante en quantité. On la distingue à sa teinte d'un vert glauque, ses tiges grêles, couchées, puis redressées, qui dépassent rarement 0 m. 25, ses feuilles planes, étroites et subobtusées, ses épillets en panicule

étalée, petits, assez largement pédicellés et violacés. La description qu'en donne Franchet (*Flore de Loir-et-Cher*, p. 692) me semble bien exacte.

Elle croît aux Noës sur les bords mêmes de l'étang, au milieu des joncs et autres plantes aquatiques; mais elle s'avance aussi sur l'eau jusqu'à une distance de 1 à 2 mètres. C'est une Graminée que les bestiaux semblent manger avec non moins d'avidité que la Glycérie flottante; on le reconnaît aux nombreuses tiges broutées, même à la surface des eaux.

L'*A. agrostidea* est moins une plante des sols tourbeux et très marécageux que des prairies humides. Au mois de septembre, j'ai visité d'autres étangs de la région de Carrouges, ceux du Champ-de-la-Pierre, de Besnard à Joué-du-Bois, de Cadin à Orgères, du Fourneau à Saint-Patrice-du-Désert, mais sans réussir à retrouver notre Graminée; je sais que les pluies diluviennes de l'été en rendaient l'accès assez difficile, et ne permettaient guère de les explorer d'une façon un peu minutieuse; mais, pourtant, je la crois très rare dans ces localités, si elle n'y manque complètement. J'attribue sa présence et son abondance à l'étang des Noës au sol de la prairie, dont cette belle pièce d'eau occupe le milieu.

L'étang des Noës se trouve dans le bassin de la Mayenne, sur le versant sud des collines de Normandie; l'*A. agrostidea*, espèce particulière aux régions de l'Ouest et du Sud-Ouest, vient donc manifester une fois de plus l'influence de cette petite chaîne sur la dispersion de nos plantes et confirmer l'idée que j'avais émise dans les *Considérations sur la Géographie botanique de l'Orne* (Annuaire normand, 1895, p. 246) et l'*Aperçu sur la Flore de l'arrondissement d'Alençon* (Bulletin de la Société d'Horticulture de l'Orne, 1896, 1^{er} semestre, p. 54).

M. le Président annonce que la Société a fait le 27 septembre dernier sa deuxième excursion annuelle à Fontaine-

le-Bourg. Grâce à l'autorisation fort aimablement accordée par M. le Comte de Germiny, les excursionnistes ont pu visiter l'établissement de pisciculture et les serres de Gouville.

L'Assemblée consultée estime qu'il y a lieu de rédiger un compte-rendu sommaire de cette excursion, et charge de ce soin M. le Président, qui accepte.

M. Henri Gadeau de Kerville dit que ses deuils cruels ne lui ont pas laissé le temps de rendre moins incomplète, comme il désirait le faire, sa première liste des Odonates de la Normandie, qu'il a communiquée l'an dernier à la Société. En conséquence, il fait savoir qu'il remet à plus tard la publication de cette liste.

M. Raoul Fortin informe la Société qu'il a trouvé à la briqueterie d'Alizay une défense d'*Elephas primigenius* mesurant 1 mèt. 42 de longueur.

M. Henri Delehayé dit qu'il a examiné les concrétions présentées à la précédente séance par M. Caille, et qu'elles sont formées de silice.

Rien ne figurant plus à l'ordre du jour, M. le Président adresse les remerciements de la Société aux auteurs des expositions et communications relatées ci-dessus, et la séance est levée à quatre heures et demie.

Séance du 6 novembre 1903.

Présidence de M. Henri GADEAU DE KERVILLE, Président.

La séance est ouverte à trois heures.

Le procès-verbal de la dernière réunion est lu et adopté.

La correspondance comprend :

1° Une lettre de M. Geng, secrétaire de correspondance, s'excusant de ne pouvoir assister à la séance ;

2° Une lettre d'invitation à la distribution des prix de l'Ecole de notariat ;

3° Une lettre d'invitation à la séance solennelle de rentrée des établissements d'Enseignement supérieur de la ville de Rouen ;

4° Une lettre de M. le Préfet annonçant que le Conseil général, sur sa proposition, a accordé à notre Compagnie, pour 1904, une subvention de 300 francs. — Des remerciements seront adressés à M. le Préfet.

Sont déposées sur le bureau les publications adressées par les Sociétés correspondantes. — M. le Président en donne la nomenclature et fait remarquer que le Bulletin de l'Observatoire populaire de Rouen renferme la suite d'un important travail de M. Henri Delehayé sur les Comètes.

Sont également déposées sur le bureau les « *Œuvres de Buffon* » en 12 volumes (don de M. Maurice Nibelle) et les travaux suivants offerts par leurs auteurs :

A. BIGOT :

a) Groupement et notation des assises siluriennes de l'Ouest de la France.

b) Observations sur le Synclinal de la Brèche du Diable et le Silurien normand.

c) Catalogue critique de la collection DeFrance du Musée d'histoire naturelle de Caen.

d) GUETTARD. — Le kaolin d'Alençon et la fabrication de la porcelaine.

L. DUPONT. — Catalogue des Lépidoptères des environs de Pont-de-l'Arche.

R. FORTIN. — Sur des sépultures mérovingiennes découvertes à Maromme.

Tous nos remerciements aux donateurs.

Expositions sur le bureau.

M. le Président présente des fragments d'un *Sparassis crispa* qui pesait un kilogramme et demi, et trouvé par M. le Dr Lerefait. M. Robert Benoist dit que cette espèce est assez rare.

Communications diverses.

M. le Président, au nom de leurs auteurs, donne communication des très intéressantes notes suivantes qui lui ont été adressées par MM. Éd. Costrel de Corainville et l'abbé A.-L. Letacq :

OBSERVATIONS

SUR UN

GOËLAND DE MICHAHELLES

(*LARUS MICHAHELLESII* BRUCH)

TUÉ DANS LA RADE DE CHERBOURG (MANCHE)

Par Éd. COSTREL DE CORAINVILLE

Je tiens à signaler à la Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen la très-intéressante capture, faite à Cherbourg (Manche), d'un Goëland argenté var. de Michahelles (*Larus cinereus* Briss. var. *cachinnans* Pall.) ou simplement *Larus Michahellesii* Bruch) de Degland.

Cet oiseau m'a été offert par M. Theroulde, officier de marine, qui l'a tué le 7 ou le 8 avril 1903 en rade de Cherbourg, et je suis heureux de lui adresser encore ici mes très-sincères remerciements. Ce Goëland m'est arrivé fraîchement tué et dans un état parfait; aussi est-ce une pièce superbe.

Le Goëland de Michahelles a été considéré tantôt comme une espèce, tantôt comme une simple race, et son histoire n'est pas encore bien déterminée, la rareté de cet oiseau n'ayant pas permis de l'étudier suffisamment. M. Henri Gadeau de Kerville, dans sa *Faune de la Normandie*, fasc. III, p. 371, ne signale que les exemplaires relatés par Degland et Gerbe, et encore n'y avait-il que l'un de ces deux sujets qui eût été tué sur les côtes de Dieppe, l'autre provenant de l'Algérie. A part cela, nous ne trouvons, dans l'ouvrage cependant si documenté de M. Henri Gadeau de Kerville, que cette note : « Variété mentionnée comme ayant été observée dans la Seine-Inférieure. [J. Hardy]. » Cet ornithologiste si savant, chasseur et collectionneur émérite, ne possédait donc pas le Goëland de Michahelles dans sa belle collection, que j'ai eu le plaisir d'admirer plusieurs fois, à Dieppe (Seine-Inférieure). Je suis donc heureux d'apporter aujourd'hui à notre Société les quelques observations suivantes :

Le *Larus Michahellesii* Bruch qui nous occupe est un sujet adulte, mâle et en plumage de noces parfait; sa longueur totale est de 0 m. 59, par conséquent un peu moins grande que celle du *Larus argentatus* Brünn., dont le mâle mesure 0 m. 62; son bec n'est ni plus long ni plus fort que celui du *Larus argentatus* Brünn.; mais les mesures prises de l'angle à la pointe de la mandibule inférieure donnent 0 m. 012, au lieu de 0 m. 014 ou 0 m. 015 pour ce dernier. Le manteau de mon sujet se rapproche beaucoup plus de celui du *Larus fuscus* L. que de celui du *Larus argentatus* Brünn.; il n'est point cendré comme dans ce dernier, mais d'un gris-bleu ardoisé très-foncé, sans

toutefois être noir comme dans le *L. fuscus*. Les pieds et les tarses, au lieu d'avoir une teinte un peu jaune comme le *L. fuscus*, ou livide comme l'*argentatus*, sont dans mon *Larus Michahellesii* d'un jaune orange clair très-déterminé. Aussi, au premier aspect, la teinte particulière du manteau et la couleur des pattes suffiraient-elles seules à distinguer ce Goëland de ses congénères.

Voici certaines mesures prises sur le *L. Michahellesii* et sur le *L. argentatus* en chairs et mâles adultes l'un et l'autre, mais pour lesquelles il n'y a peut-être pas une proportion constante :

<i>L. argentatus.</i>	<i>L. Michahellesii.</i>
Longueur totale 0 ^m 62	Longueur totale 0 ^m 59
Tour du corps sur ailes... 0.43	Tour du corps sur ailes .. 0.42
Tour du corps sous ailes. 0 37	Tour du corps sous ailes. 0.35
Extrémité de la queue au	Extrémité de la queue au
bout des ailes 0.03	bout des ailes 0.55
Longueur du fémur..... 0.06	Longueur du fémur..... 0.45

M. Theroulde, répondant à certains renseignements que je lui demandais au sujet de cette rare capture, me dit que ce Goëland, qui est très-familier, se trouve sur toute la rade et « qu'on le rencontre d'un bout de l'année à l'autre dans les environs immédiats de Cherbourg ». Je pense qu'il y a là confusion de la part de mon aimable correspondant, et qu'il a pris pour des Goëlands de Michahelles des Goëlands bruns qui y sont en effet très-communs, et d'ailleurs très-faciles à confondre lorsqu'on ne les voit qu'au vol.

NOTES

D'ORNITHOLOGIE NORMANDE

Par Éd. COSTREL DE CORAINVILLE

Dans la seconde moitié du mois de mars 1902, j'ai vu à Colombières (Calvados) un mâle de Rubiette titys [*Ery-*

thacus titys (Scop.)] qui m'a paru être en plumage de noces.

Le 2 novembre 1902, j'ai tué sur la côte de Brévends (Manche) un couple de Plectrophanes de neige (*Plectrophanes nivalis* Mey. et Wolf). Je n'y ai vu que ce couple isolé. Ce Plectrophane n'est pas très-rare en Normandie, et j'ai déjà signalé plusieurs fois à notre Société la capture de cet oiseau.

Le 20 décembre 1902, j'ai tué à Géfosse (Calvados) un Grèbe à cou noir [*Podiceps auritus* (Briss.)]. Je me suis plusieurs fois procuré cet oiseau depuis quelques années, et je le crois beaucoup moins rare sur nos côtes qu'on ne le pense généralement.

Je me permets de signaler encore à la Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen les quelques Oiseaux offrant un certain intérêt que j'ai tués ou reçus depuis le commencement de cette année :

Le 10 février 1903, j'ai tué à la pointe de Barfleur (Manche) un jeune mâle d'Eider vulgaire (*Somateria mollissima* Boie), et j'en ai vu abattre un semblable le même jour et au même endroit. Ces Fuligules portaient la livrée de deux ans.

Le Cormoran huppé (*Phalacrocorax minor* Briss.) est commun au nord du département de la Manche ; j'en ai tué ou reçu plusieurs sujets adultes et en noces, ainsi que quelques jeunes. J'ai abattu le premier en *noces parfaites* avec sa jolie huppe, le 15 février 1903, en face le cap Lévi (Manche) ; je l'ai encore reçu en cette livrée le 26 mars.

Les 10 et 12 février 1903, j'ai abattu deux Plongeurs imbrim [*Colymbus maximus* (Klein)], entre les pointes de Lévi et de Barfleur (Manche).

Je dois enfin à la générosité de M. de Guerpel un beau

Chevalier brun mâle [*Totanus fuscus* (L.) et un superbe couple de Chevaliers aboyeurs [*Totanus glottis* (L.)] qu'il a tués à son gabion de Plainville (Calvados), le premier le 20 mars 1903, et les deux autres le 5 mai 1903. Je n'avais encore rencontré, sur nos côtes ou dans nos marais, ni l'une ni l'autre de ces espèces. Je suis heureux de remercier encore l'aimable chasseur pour toutes les communications très-intéressantes que j'ai pu, grâce à son amabilité, transmettre à notre Société.

Le 22 septembre 1903, j'ai vu à Lamberville (Seine-Inférieure), soit un Gobe-mouches noir (*Muscicapa atricapilla* L.), soit un Gobe-mouches à collier (*Muscicapa collaris* Bchst.); je l'ai malheureusement manqué. Je crois cependant que j'étais en présence d'un sujet de cette dernière espèce.

Le Chat sauvage (*Felis sylvestris* Briss.)
existait-il encore
au XVIII^e siècle dans la forêt du Perche?

Par l'abbé A.-L. LETACQ

Le Chat sauvage, qui habitait autrefois toute la France, y est maintenant fort rare. On ne le trouve plus guère que dans les massifs montagneux du Jura, des Alpes et des Pyrénées, et quelques forêts du Midi et du Centre, en particulier de l'Indre et du Cher. (MARTIN et ROLLINAT, *Vertébrés sauvages de l'Indre*, 1894, p. 58.)

Sa présence dans nos régions du Maine et de la Normandie me semble plus que problématique. Les indications consignées par MM. Henri Gadeau de Kerville (*Faune de la Normandie*, 1^{er} fasc., p. 196) et Gentil (*Mammalogie de la Sarthe*, p. 28) sont, de l'aveu des auteurs eux-mêmes,

trop vagues ou trop contestées pour mériter la confiance. Je ne crois pas, d'ailleurs, qu'on puisse citer dans les collections ou les Musées un seul exemplaire capturé chez nous. Mais il n'est pas inutile de rechercher l'époque où le Chat sauvage a disparu du pays.

Pour l'Orne, j'avais cru pouvoir affirmer, d'après les traditions conservées chez les vieux chasseurs voisins de nos forêts, que le Chat sauvage se rencontrait encore, il y a un siècle, en Andaine, Ecouves et Saint-Evrault ¹.

Or, ces jours derniers, j'ai eu la bonne fortune de découvrir un document inédit qui, sans être, à mon avis, absolument décisif, semble pourtant confirmer cette assertion.

Magné de Marolles, né à Tourouvre en 1728, mort à Paris en 1792, avait publié en 1788 un volume in-8° de près de 600 pages sur la *Chasse au fusil*, où, après quantité de détails historiques et techniques sur l'origine, la perfection progressive, la fabrication et l'usage des armes à feu, il traite de la pratique de la chasse et des différentes espèces de gibier qui se trouvent en France. Désirant compléter son œuvre dans une seconde édition, il écrivit aux naturalistes et aux chasseurs de différentes régions de la France pour recueillir de nouvelles indications sur les mammifères et les oiseaux de chasse. Les réponses qu'il reçut, soigneusement reliées puis recopiées par Magné de Marolles lui-

1. A.-L. LETACQ : *Les Mammifères du département de l'Orne, Catalogue analytique et descriptif, suivi d'indications détaillées sur les espèces utiles ou nuisibles dans les champs, les jardins et les bois*. Alençon, E. Renaut-de Broise, 1897, in-8°, 51 pages. — Dans cet opuscule j'avais cité, d'après les indications verbales d'un ancien conservateur, comme provenant de la forêt des Anglais, l'exemplaire conservé dans les collections de la Faculté des Sciences de Caen ; mais, M. Augustin Letellier ayant bien voulu, à ma prière, l'examiner à nouveau, a lu sur l'étiquette : « Ce magnifique exemplaire est un mâle adulte qui provient des forêts des environs de Châtillon-sur-Seine (Côte-d'Or). »

même, forment un manuscrit d'environ 500 pages, grand in-8°, qui est aujourd'hui la propriété de M. Jean Bournisien, de Bellême.

C'est de ce manuscrit, très gracieusement mis à ma disposition par M. Bournisien, que j'extrais une lettre datée du 19 janvier 1788, indiquant le Chat sauvage dans la forêt du Perche. Elle est d'un nommé Bouley, que j'ai déjà cité (*Bull.*, 1897, p. 19), à propos d'oiseaux extraordinaires tués en 1758 sur l'étang de Chaumont, à la Trappe. Bouley, qui dans les dernières années de sa vie était venu habiter le Val, non loin de Mamers, avait été longtemps garde-chasse à la Trappe, et on sait que la forêt du Perche s'étend sur une surface de plus de 3,000 hectares entre la Trappe, Tourouvre, la Poterie-au-Perche et Randonnai.

Voici ce que Bouley répondait à Magné de Marolles, qui sollicitait du vieux chasseur quelques renseignements sur les animaux dans la région, non sans lui adresser la description de plusieurs d'entre eux, en particulier celle du Chat sauvage.

Je conserve le style et l'orthographe de la lettre.

« Vous désirez savoir, Monsieur, si je connais le *chat*
» *erré* ou chat sauvage; j'ai l'honneur de vous dire que
» oui, je le connais. Cependant, ils sont très rares dans nos
» forêts. Je n'en ai jamais vu qu'un en vie et mort. Vous
» avez très bien pris son désignalement, sinon la barre
» noire qu'il n'a point depuis la tête jusqu'à la queue, à
» moins que la femelle ne l'ait, et c'était un mâle, et nous
» l'avons eu sans y penser. Nous espérions déterrer un re-
» nard, dans le milieu de la forêt du Perche, et nous avons
» déterré un animal à nous inconnu, et le plus laid que j'aie
» jamais vu et le plus malin. Il a la gueule plus alongée
» que le chat domestique. Outre les bandes grises et noires
» qu'il a sur le corps, il a le dessous du ventre d'un jaune
» pâle et le dedans des cuisses aussi. Sa taille est comme
» un bon renardeau d'un an. Il se loge dans la terre et dans

» de gros modernes¹ creux, où il y a des trous assez grands
» pour y passer, et il ne sort que la nuit, et voilà pourquoi
» on n'en voit pas tant. »

Voilà bien les habitudes du Chat sauvage, qui le jour se retire dans un terrier ou se cache dans un trou d'arbre, en sort le soir pour se mettre à la poursuite des lièvres, lapins, etc., qui composent sa nourriture, et se fait remarquer par sa férocité; c'est un tigre en miniature. La taille égale à celle d'un jeune renard, le pelage marbré de bandes noirâtres, plus foncé en dessus qu'en dessous, ne sont pas moins caractéristiques; mais, au dire de Bouley, il manquait à cette bête la ligne noire sur le milieu du dos, qui est une des notes distinctives de l'espèce.

Aussi je crois devoir émettre un léger doute sur l'identité de l'animal observé dans la forêt du Perche.

Remarquons, cependant, que Bouley n'avait dû prêter qu'une attention assez sommaire à la coloration du Chat, et qu'un caractère a pu lui échapper; que sa description ayant été rédigée sur de lointains souvenirs, la mémoire pouvait à une distance de trente années oublier un détail même des plus significatifs.

De plus, il s'agit bien d'un Chat; le vieux chasseur n'a pu se tromper sur le genre de l'animal; ce Chat ayant toutes les habitudes et en partie les caractères du Chat sauvage, serait au moins un métis du Chat sauvage et du Chat domestique; mais cette hypothèse impliquerait encore l'existence vers le milieu du XVIII^e siècle de l'espèce type dans la forêt du Perche.

Je serais heureux si ma communication pouvait engager les naturalistes à faire quelques recherches sur un sujet intéressant pour la Zoologie normande.

1. Troncs d'arbres.

M. Henri Gadeau de Kerville dit que M. Louis Ternier, le savant directeur de « La Chasse illustrée », doublé d'un excellent observateur, lui a obligeamment communiqué les deux intéressants renseignements ornithologiques qui suivent :

1° Un Phalarope platyrhynque [*Phalaropus fulicarius* (L.)] a été tué par lui, le 30 octobre 1903, au marais de Pennedepie (Calvados), entre Honfleur et Villerville. D'après M. Louis Ternier, cet oiseau, « dont le vol tenait le milieu entre celui de la Bécassine et celui du Chevalier, poussait continuellement, en volant, un cri que l'on peut traduire exactement par : sik ! sik ! » Le Phalarope platyrhynque est rare en Normandie ;

2° Le gardien du phare de Berville-sur-Mer (Eure) a tué quelques jours auparavant, dans cette commune, une jeune Fuligule eider [*Fuligula mollissima* (L.)]. Ce Palmipède est assez rare en Normandie. .

M. Henri Gadeau de Kerville communique une note sur un tout jeune Canard domestique appartenant aux monstres doubles du genre Métopage, et donne quelques détails sur les différents genres de monstruosité de la famille des Eusomphaliens, à laquelle appartient le genre en question. Notre collègue fait passer sous les yeux de l'Assemblée le spécimen dont il s'agit, spécimen des plus rares, conservé dans l'alcool, et qu'il photographiera et disséquera ultérieurement.

M. l'abbé Palfray signale qu'il a vu ces jours derniers des poiriers fleuris, et que M. Henri de Parville cite le cas de lilas en pleine floraison, fait qui ne s'était pas reproduit en cette saison depuis vingt-cinq ans.

M. Auguste Lemarchand et Maurice Nibelle disent qu'ils ont été, ces jours derniers, témoins de faits semblables, et qu'ils ont vu des ormes en feuilles, des primevères, des poiriers et des pommiers en fleurs.

M. Duclos signale que jusqu'à présent le froid n'a pas été assez vif pour nuire à la végétation, et que dans la vallée de Saint-Saëns, cependant bien mauvaise pour les plantes pendant la saison d'hiver, on n'a pas encore eu à noter de dégâts causés par la gelée.

Un très intéressant échange de vues se produit ensuite entre les Membres de la Société au sujet de cette recrudescence dans la végétation.

M. Gustave Caille dit qu'il a vu dimanche dernier un nid d'hirondelle avec des petits.

M. Maurice Nibelle informe la Société qu'un puits artésien de 175 mètres de profondeur vient d'être creusé à Pont-de-l'Arche.

Sur la demande de M. le Président, M. Raoul Fortin veut bien se charger de se procurer des renseignements afin de nous donner une note à ce sujet.

M. l'abbé Palfray donne quelques détails sur un échantillon de charbon brun provenant d'une tourbière.

Il est ensuite procédé au vote pour l'élection d'un Président en 1904, en remplacement de M. Henri Gadeau de Kerville, non rééligible d'après nos Statuts.

M. Raoul Fortin élu, accepte, et en quelques mots remercie la Société de la confiance qu'elle veut bien lui accorder.

Rien ne figurant plus à l'ordre du jour, M. le Président adresse les remerciements de la Société aux auteurs des expositions et communications relatées ci-dessus, et la séance est levée à quatre heures et demie.

Séance du 3 décembre 1903.

Présidence de M. Henri GADEAU DE KERVILLE, Président.

La séance est ouverte à trois heures.

Le procès-verbal de la dernière réunion est lu et adopté.

A propos du procès-verbal, M. le Président donne lecture de la note suivante adressée par M. l'abbé Palfray, et résumant la communication verbale faite par lui sur un échantillon de tourbe exposé à la dernière séance.

NOTE

SUR UN

ÉCHANTILLON DE TOURBE ET LE GISEMENT D'OU IL PROVIENT

Par l'Abbé PALFRAY

L'échantillon de tourbe que j'ai eu l'honneur de présenter à la Société provient d'un gisement très important situé dans la Prusse rhénane, non loin de Cologne.

Cette tourbe est noire, compacte, et contient peu d'eau ; on n'y distingue généralement plus, à l'œil nu, les éléments végétaux dont elle est formée. Cependant, de nombreuses souches d'arbres de grande taille se rencontrent souvent, parmi lesquelles on peut reconnaître des dicotylédones variées, telles que le chêne, l'orme, qui ont presque complètement résisté aux agents de formation de la tourbe. Je me propose de préciser et de compléter prochainement ces premières indications par l'examen microscopique et l'analyse chimique.

Cette tourbe forme un dépôt considérable. On la trouve

sous une couche de sable et de cailloux roulés épaisse de 10 à 20 mètres, et elle constitue tout le sous-sol des collines qui, du nord au sud, depuis Liblar et Modrath jusqu'à Bergheim, c'est-à-dire sur une longueur de 20 kilomètres, bordent la rive droite du bassin de l'Erft, affluent du Rhin.

Sans doute il y a des tourbières incomparablement plus étendues, mais celle-ci présente une puissance exceptionnelle.

En effet, les mousses des genres *sphagnum* et *hypnum*, agents de formation des tourbières, sont soumises dans leur développement à d'étroites conditions (température, état hygrométrique, accès de l'air, limpidité de l'eau). Aussi, l'épaisseur des couches est-elle relativement faible en général, et les auteurs citent comme exceptionnelles des couches de 15 mètres, comme celle que l'on trouve à l'île Chatam¹, et comme « énorme »² la puissance des gisements de 15 à 18 mètres que l'on rencontre dans les bogs d'Irlande.

Or, l'usine de Fortuna, près Bergheim, a déjà poussé l'extraction jusqu'à une profondeur d'environ 40 mètres, et d'après ce que m'a dit un contremaître, l'épaisseur totale serait de 80 mètres ; si bien que l'exploitation est assurée, au taux actuel, pour cinq cents années.

Cette tourbe, ou, comme on dit dans la région, ce charbon brun (braunkohle), est exploité par plusieurs grandes usines qui la pulvérisent et ensuite la compriment en briquettes utilisées surtout pour le chauffage.

La correspondance comprend :

1° Une lettre de M. Geng secrétaire de bureau, s'excusant de ne pouvoir assister à la réunion ;

2° Une lettre de M. L. Joubin, professeur au Muséum d'histoire naturelle de Paris, qui, organisant dans son laboratoire du Muséum une collection des coquilles de France et des

1. DE LAPPARENT : *Géologie*, 1^{re} édit., p. 330.

2. BIÉLAWSKI : *Les tourbières et la tourbe*, p. 125.

colonies françaises, a l'intention de réunir toutes les espèces avec leurs variétés locales, leurs formes jeunes et adultes, leurs déformations accidentelles, en mentionnant leur habitat, altitude, géologie, biologie, etc.

Il demande aux amis des sciences naturelles de l'aider dans cette vaste tâche en lui envoyant les coquilles intéressantes dont ils pourraient disposer, en y joignant le plus possible d'indications scientifiques. Ces échantillons seraient déposés dans les collections du Muséum, avec le nom du donateur ;

3° Une lettre de M. le Ministre de l'Instruction publique annonçant que le 42^e Congrès des Sociétés savantes se réunira à la Sorbonne du mardi 5 avril au samedi 9 avril prochain. Les Membres de la Société qui désireraient représenter notre Compagnie sont priés d'en informer le Président, afin qu'il soit possible de remplir en temps utile les formalités permettant le voyage à demi-tarif ;

4° Une lettre du Président de l'Académie des Sciences, Arts et Lettres de Montana sollicitant l'échange des publications. — L'échange n'est pas accepté.

Sont déposées sur le bureau les publications adressées par les Sociétés correspondantes.

Sont également déposés sur le bureau, accompagnés d'une carte, les fascicules XXIII et XXIV des « Résultats des campagnes scientifiques accomplies sur son yacht » par S. A. S. le Prince de Monaco. (Don de l'auteur.)

La Société, sur la proposition de son Président, décide d'adresser à S. A. S. le Prince de Monaco de vifs remerciements pour ses très importants et gracieux envois.

M. Henri Gadeau de Kerville, de son côté, offre pour la bibliothèque deux exemplaires d'un travail ayant pour titre : « Quelques réflexions sur l'intelligence du cheval domestique ».

Tous nos remerciements.

Avant de procéder à l'examen des expositions sur le bureau, M. le Président fait part à l'Assemblée du décès de M. Héron, éminent érudit rouennais, ancien vice-président de la Société.

Presque tous les Membres du Bureau assistaient aux obsèques, et M. Président a prononcé sur sa tombe les paroles qui suivent :

ALLOCUTION

prononcée par HENRI GADEAU DE KERVILLE

PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ DES AMIS DES SCIENCES NATURELLES DE ROUEN

le 13 Novembre 1903

aux obsèques de PIERRE - ALEXANDRE HÉRON

Professeur de Lettres, Officier de l'Instruction publique,
Chevalier du Mérite agricole, Correspondant du Ministère de l'Instruction
publique et des Beaux-Arts,

Président de la Société rouennaise de Bibliophiles,
Président honoraire de la Société centrale d'Horticulture du département
de la Seine-Inférieure,

Archiviste de l'Académie nationale des Sciences, Belles-Lettres
et Arts de Rouen,

ancien Vice-Président de la Société des Amis des Sciences naturelles
de Rouen, etc.

MESDAMES ET MESSIEURS,

Au nom de la Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen, j'ai le douloureux honneur d'adresser un dernier hommage de respectueuse admiration et de cordialité profonde à l'éminent érudit dont la mort met en deuil le monde lettré de la Normandie.

Passionné pour la science historique, dans laquelle il laisse un souvenir impérissable, M. Héron, doué d'une vaste intelligence et d'une rare activité, aimait à fréquenter d'autres départements des connaissances humaines.

La longue énumération de ses travaux variés en est une preuve éclatante, confirmée par les éloges multiples et si légitimes qui lui sont décernés en cette heure de tristesse profonde.

M. Héron n'était pas naturaliste, mais il aimait les sciences biologiques, surtout l'horticulture, et, en 1873, il était reçu membre de notre Société des Amis des Sciences naturelles. Sa haute notoriété, jointe à la bienveillance de son caractère et à la courtoisie de ses relations, le firent désigner pour la vice-présidence. Pendant plusieurs années, il en occupa l'un des fauteuils; mais, de plus en plus absorbé par ses travaux multiples, il donna sa démission de vice-président. Toutefois, il restait parmi nous, et nous eûmes la joie et l'honneur de le garder jusqu'à l'instant où la mort aveugle le ravit à notre cordiale estime et à notre sincère admiration.

S'il n'a pas publié de mémoires dans notre Bulletin, en revanche il s'intéressait à nos travaux et prit part plusieurs fois à nos excursions.

Je me souviens nettement — bien que vingt ans se soient écoulés — des séances qu'il présida. J'avais l'honneur d'être à côté de lui, comme Secrétaire de Bureau, et j'admirais avec quel tact et quelle fermeté bienveillante il dirigeait les séances. C'était un président accompli.

Peut-être, aux premiers entretiens, avait-il un abord quelque peu froid et réservé; mais, à mesure que ses collègues le fréquentaient, ils trouvaient en lui une source intarissable de sympathie et d'aménité. Jamais on ne recourait vainement à sa grande érudition, et le solliciteur partait sous le charme de sa modestie et de son esprit affiné, qui, de temps à autre, lançait des traits de spirituelle gaieté.

Ceux qui traceront la biographie de ce lettré, de ce travailleur infatigable, auront une tâche longue et douce à la fois. Elle sera longue, car aussi importantes que nombreuses sont les publications de M. Héron, et multiples

sont les sociétés savantes qu'il fit profiter de sa haute compétence et de son rare dévouement. La tâche sera douce, parce qu'il s'agit d'un homme de bien, dont la très-grande modestie rivalisait avec l'obligeance, le désintéressement et la bonté.

Pour le récompenser de sa vie consacrée au labeur incessant, il est profondément regrettable que le ruban rouge ne lui ait pas été décerné, car il le méritait à tous égards. Je suis certain de ne point exagérer en affirmant que cette récompense eût honoré à la fois l'éminent érudit et l'ordre de la Légion d'Honneur.

Hélas ! l'heure fatale a sonné pour notre excellent collègue, et l'on éprouve une intense affliction en songeant qu'un savoir si étendu et qu'une urbanité si parfaite sont à jamais anéantis. Mais le souvenir et l'exemple demeurent, et la mémoire de M. Héron n'a pas à craindre les morsures de l'oubli.

Ses collègues de la Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen n'auraient certes pas voulu que la terre recouvrît son cercueil sans qu'une voix lui apportât l'hommage suprême de leur amitié constante. C'est pour moi, leur président, un honneur inoubliable de dire ici, plein d'émotion, la sincérité de leurs regrets unanimes. Qu'il me soit permis d'y joindre les miens, car j'avais pour le maître éminent une estime et une admiration profondes.

Adieu, Monsieur Héron ! Votre souvenir ne nous quittera jamais, et notre ambition sera de suivre, dans la science et parmi les vertus, le chemin que vous-même avez si noblement parcouru. Adieu, cher et vénéré collègue, pour toujours, adieu !

*Expositions sur le bureau et communications
diverses.*

M. Raoul Fortin expose un radius du côté droit de *Rhinoceros tichorhinus* et un autre radius provenant d'un grand

carnassier non encore déterminé, recueillis dans les sables et graviers quaternaires de Sotteville-lès-Rouen.

M. Augustin Le Marchand présente un morceau de bois en décomposition recouvert d'une végétation cryptogamique très curieuse. M. Robert Benoist, prié de vouloir bien l'examiner, reconnaît qu'elle est due à *Ozonium auricomum* Link., champignon qu'il nous fait connaître dans les très intéressantes lignes qui suivent :

OZONIUM AURICOMUM LINK.

Par ROBERT BENOIST

L'*Ozonium auricomum* vit sur les écorces et le bois en voie de décomposition; il est constitué par des fibrilles de teinte fauve-orangé, parfois ramifiées; les unes dressées, les autres plus ou moins affaissées, mesurant, en général, de 2 à 3 centimètres de longueur; leur diamètre, assez difficile à apprécier, est approximativement de $\frac{1}{4}$ de millimètre, mais souvent beaucoup moindre, surtout dans les jeunes filaments qui rampent à la surface du support et diffèrent de leurs aînés par leur coloration absolument blanche.

L'ensemble de ces fibrilles engendre des touffes compactes, serrées les unes contre les autres, finissant par recouvrir une grande partie de la surface sur laquelle elles ont pris naissance.

L'*Ozonium auricomum* continue-t-il à croître en perpétuant la forme sous laquelle nous venons de le décrire et en négligeant l'appareil destiné à la reproduction de l'espèce ?

Nous ne croyons pas faire erreur en avançant que la destinée de ce champignon est encore inconnue, et qu'il serait difficile d'indiquer le groupe de la classification auquel on pourrait le rattacher. Cette question restera en suspens tant

que les organes de fructification n'auront pu être observés. Ce tissu fibreux, fauve-orangé, envahissant, n'est autre qu'un *mycelium* et représente l'appareil végétatif d'une espèce qui, dans la circonstance, n'arrive pas à fournir son évolution complète, c'est-à-dire à donner naissance aux spores.

Chez la plupart des champignons, l'appareil reproducteur l'emporte de beaucoup par son importance et par son développement sur celui qui préside à la vie végétative, ce dernier étant, en général, très ténu, difficile même à découvrir dans beaucoup de circonstances.

Dans le cas présent, les choses se passent tout différemment; l'organe de nutrition a pris un développement considérable; c'est sur lui que s'est portée toute l'activité de la plante au détriment de l'appareil sporifère.

Il serait intéressant de tenter des cultures de l'*Ozonium* dans différents milieux. En faisant varier les conditions de la vie végétative, en cherchant à retarder, à contrarier, dans une certaine mesure, l'évolution du *mycelium*, on pourrait avoir des chances de rétablir les fonctions de reproduction chez ce champignon, et d'obtenir ainsi les renseignements nous permettant de lui assigner, dans la classification, la place qui lui convient.

Au nom de M. l'abbé A.-L. Letacq, M. le Président donne lecture des deux très intéressantes notes qui suivent :

ANOMALIE DU BEC

Chez la Pie vulgaire (*Pica caudata* L.)

Par l'Abbé A.-L. LETACQ

Mon excellent ami, M. Albert Touchet, naturaliste-préparateur à Rémalard, m'a montré, il y a quelques semaines, dans son Musée zoologique, une Pie présentant un curieux allongement du bec.

Chez cette Pie, la mandibule inférieure est normale; mais, à partir de son extrémité, la supérieure s'allonge très atténuée et se recourbe en un arc régulier atteignant presque la demi-circonférence, et mesurant 2 centimètres de longueur; cette pointe anormale est en gouttière et ses bords sont légèrement ondulés.

La Pie qui présente cette singulière anomalie est un mâle adulte, qui fut tué, en avril dernier, sur un sapin, non loin du bourg de Rémalard (Orne), au moment où il faisait son nid; il paraît que le développement extraordinaire du bec ne le gênait nullement pour cette opération.

On se rappelle que notre éminent confrère, M. Henri Gadeau de Kerville, a signalé, il y a quelques mois, un fait analogue sur le Corbeau Freux.

LISTE DE QUELQUES OISEAUX

observés aux environs de Bellême (Orne)

Par l'Abbé A.-L. LETACQ

Accipiter palumbarius L. (Epervier autour). — Cette espèce, rare dans nos grandes forêts d'Andaine et d'Ecouves, est très commune dans la forêt de Bellême et assez répandue dans tous les bois des environs.

Buteo apivorus L. (Buse bondrée). — La Bondrée est aussi commune que la Buse vulgaire dans la forêt de Bellême, mais elle n'y est que de passage, comme dans toute la Normandie; arrive en avril et repart fin octobre.

Milvus regalis Briss. (Milan royal). — Ce Milan, d'après les vieux chasseurs, qui l'appellent *Buse à queue fourchue*, se voyait souvent autrefois dans la forêt de Bellême; il n'y paraît plus aujourd'hui que d'une façon très accidentelle.

Nucifraga caryocatactes L. (Casse-noix vulgaire). —

On se rappelle qu'à l'automne de 1900, il y eut dans nos régions un passage considérable de ces oiseaux; des exemplaires furent tués au voisinage d'Ecouves, à Macé, Fauville, Fontenay-les-Louvets; j'en ai vu récemment deux autres (mâle et femelle) tués vers la même époque, à Sérigny, près Bellême.

Picus canus Gm. (Pic cendré). — Cette espèce, regardée comme accidentelle en Normandie, est sédentaire et assez commune dans la forêt de Bellême.

Ardea ralloides Scop. (Héron crabier). — Très bel exemplaire mâle tué aux Feugerets, commune de la Chapelle-Souef.

J'ai vu des spécimens de tous ces Oiseaux chez M. Guesdon, naturaliste-préparateur à Bellême.

M. Henri Gadeau de Kerville communique, au nom du D^r Pierre Derocque et au sien, une note relative à une très-rare monstruosité observée chez un tout jeune Chien domestique. Des photographies et des radiographies concernant le spécimen dont il s'agit augmentent l'intérêt de cette communication.

M. Henri Delehayé dit que, suivant le désir exprimé par la Société à la dernière séance, il a demandé à M. Ludovic Gully si les observations météorologiques permettent d'expliquer la floraison automnale constatée en 1903.

L'aimable et savant directeur de l'Observatoire populaire de Rouen a répondu par la note suivante :

Les nombreux cas de floraison d'arbres dans la partie ouest de notre région, à la fin d'octobre, peuvent s'expliquer facilement par les conditions météorologiques exceptionnelles de ce mois :

1° La température moyenne du mois, 13° 2, a surpassé de 1° 5 celle normale (11° 7) résultant de cinquante années d'observations (1845-1894).

La moyenne diurne a toujours été trop élevée, présentant fréquemment des écarts dépassant 4°. Cette température

diurne n'a été inférieure à la normale que les 10, 11, 16 à 18 et 23. Enfin, le minimum absolu thermométrique n'est pas descendu au-dessous de $+ 3^{\circ} 3$ le 31. Il n'y a donc pas eu de gelée en octobre, fait assez rare ;

2° La quantité d'eau recueillie à Rouen, en octobre 1903, a égalé 131 m/m en 27 jours.

Les moyennes normales correspondantes sont : 73 m/m 5 en 14 j. 3.

Il a donc plu exceptionnellement et longtemps en octobre 1903. La hauteur de pluie enregistrée cette année n'a été dépassée qu'en 1870, où elle a atteint 188 m/m ;

3° De nombreuses et importantes taches solaires ont marqué un réveil prononcé de l'activité de l'astre du jour, et des perturbations magnétiques très prononcées ont coïncidé avec le passage de ces taches au méridien central du soleil.

En conséquence, si on se rappelle que les arbres ont été privés de bonne heure de leurs feuilles, à la suite des tempêtes de septembre, on voit que la température, relativement élevée d'octobre, jointe à une très grande humidité, et peut-être aussi les ondes hertziennes émanant du soleil, ont favorisé exceptionnellement une reprise de la sève des arbres après un arrêt provoqué par la chute des feuilles.

M. Maître dit que depuis la dernière réunion il s'est livré à quelques recherches, et qu'il a trouvé dans une communication faite par M. Jolly, le 30 octobre dernier, à la Société de Biologie, une explication de la floraison automnale :

M. Jolly s'exprime ainsi :

« On sait qu'il n'est pas rare de voir certains arbres présenter en automne une deuxième floraison. Nous observons ce fait communément à Paris pour les marronniers ; on le constate quelquefois pour les pommiers et les poiriers, mais la floraison n'est qu'ébauchée. La floraison automnale est très bien expliquée par les recherches historiques de M. Mangin, qui a montré que les bourgeons

» floraux des cerisiers, pommiers, poiriers, etc., *sont déjà*
» *absolument constitués à la fin d'août*; à ce moment,
» leur structure est déjà complète, la jeune fleur est pré-
» parée. Normalement, ces bourgeons ne s'épanouiront
» qu'au printemps de l'année suivante; mais que des con-
» ditions de température particulièrement favorables vien-
» nent alors à se produire en septembre, quelques-uns de
» ces bourgeons, tout préparés, donneront des fleurs pré-
» maturément. »

M. Jolly cite ensuite ce fait :

Le 2 septembre éclate un incendie qui brûle de midi et demi à quatre heures à proximité de six rangées d'arbres fruitiers : pommiers et poiriers.

Résultats : Les deux premières rangées d'arbres sont détruites; les trois suivantes extrêmement roussies; la sixième et dernière *fleurit* mi-octobre; les bourgeons avaient commencé à s'ouvrir fin septembre, bien qu'un certain nombre de *branches roussies* assurent la destruction des arbres.

L'incendie s'arrêta à proximité de lilas qui se couvrirent de fleurs; quelques pruniers eurent aussi pas mal de fleurs.

Explications de M. Jolly :

- 1° Excitation du protoplasma par la température;
- 2° Dessiccation causée par la chaleur.

On sait que M. Giard a donné une pareille explication pour le développement parthénogénétique des œufs, et qu'on emploie le dessèchement comme traitement préparatoire dans certaines méthodes de forçage.

M. Maître ajoute :

Le développement parthénogénétique des œufs peut être provoqué :

- 1° Par des variations de température;
- 2° Par l'agitation et les excitations mécaniques;
- 3° Par les solutions osmotiques, chimiques, catalytiques;
- 4° Par les fausses fécondations croisées.

La température et la dessiccation sont donc des agents *particuliers* de la parthénogénèse. De même, leur action sur les arbres fruitiers est un cas *particulier* de la loi suivante :

La souffrance d'un être hâte le développement de ses organes reproducteurs.

Ceci demande quelques explications :

Pour obtenir le développement parthénogénétique d'un œuf, on le soumet d'abord à l'action de l'un des agents ci-dessus; il acquiert là une sorte de maturité; il ne s'y développe pas, mais devient capable de se développer ultérieurement. On porte ensuite cet œuf dans son milieu nutritif normal; il s'y développe, au début tout au moins, comme un œuf fécondé.

Nous ne dirons donc pas : la température et la dessiccation ont causé le développement de l'œuf, mais simplement : la température et la dessiccation ont rendu l'œuf capable d'un développement ultérieur. (La fécondation normale n'est d'ailleurs qu'un excitant analogue aux précédents, mais devenu plus efficace, normal, presque nécessaire enfin, par l'hérédité.)

Revenons à l'incendie et aux arbres fruitiers; nous ne dirons pas, comme M. Mangin : « les bourgeons sont déjà absolument constitués dès le mois d'août » ; nous dirons : les bourgeons sont constitués dès le mois d'août, mais ne sont pas encore mûrs. (Autrement, qui les empêcherait de pousser en septembre ?)

L'hiver est le facteur normal de la maturité du bourgeon floral, comme le pollen est celui de la maturité de l'ovule (il existe, d'ailleurs, des fructifications parthénogénétiques fertiles chez les phanérogames).

J'ai dit : l'hiver est chez nous le facteur normal de la maturité des bourgeons; ce n'est pas le seul; les autres sont simplement moins bons, parce que l'hérédité ne les a pas rendus aussi nécessaires.

Au nombre de ces excitants se rangent : la dessiccation

dans le forçage, la chaleur de l'incendie dans l'exemple ci-dessus, la sécheresse et le mauvais état du sol chez les marronniers parisiens, les mauvais traitements qu'on fait subir aux arbres avec la taille, la plantation des jeunes arbres, le greffage sur un sujet de capacité fonctionnelle inférieure au greffon, etc...; en un mot, toute cause de souffrance.

Le bourgeon est mûr; il se développera tout comme un œuf fécondé, si les conditions de température et de milieu deviennent favorables; en 1903, l'automne a été doux et humide : beaucoup d'arbres ont refleuré.

En résumé, un état souffreteux qui accélère la maturité du bourgeon, et un automne doux et humide qui facilite tout développement, sont les causes nécessaires des floraisons automnales.

La sécheresse est un facteur important. On sait, d'ailleurs, que :

1° La quantité d'eau parvenant aux branches joue un rôle important dans l'aoûtement des rameaux ;

2° Le degré d'aoûtement des rameaux a une grande influence sur la production des fruits chez les végétaux ligneux ;

3° Le nombre des fleurs et des fruits est plus grand lorsque l'eau reçue par les rameaux est moins abondante. L'année qui suit une année sèche fournit des rendements abondants.

Une récolte est soumise aux considérations météorologiques de deux années consécutives.

CONCLUSION. — *La floraison automnale est soumise aux conditions météorologiques du temps et physiologiques de la plante durant deux saisons consécutives. Un mauvais état estival, un humide et doux automne, sont les deux conditions nécessaires de la floraison automnale.*

Il est regrettable que les rapporteurs soient muets sur la variété, l'âge, l'exposition, la fertilité, la nature du port-greffe des sujets en expérience, ainsi que sur la composition

du sol qui les nourrit ; il y aurait là d'intéressantes vérifications à faire.

M. Augustin Le Marchand dit que la souffrance naturelle ou provoquée chez les végétaux est une cause de fructification, et il cite l'exemple des arbres qui, transplantés, produisent des fruits à la saison suivante.

M. le Dr Tourneux cite un fait caractéristique. Au pied d'un arbre fruitier se trouvait une caisse contenant du terreau pour la culture de jeunes plantes ornementales. Les produits nutritifs fournis par le terreau favorisaient la croissance de l'arbre, qui donnait de vigoureux rameaux, mais pas de fleurs. Sur les conseils de M. le Dr Tourneux, la caisse fut enlevée, et comme il le prévoyait, l'arbre nourri moins abondamment produisit des fruits les années suivantes.

Il est enfin procédé à l'élection des Membres qui, avec le Président élu à la séance de novembre, devront composer le Bureau de la Société pour l'année 1904.

Sont élus : .

Vice-Présidents : { M. le Dr Jules Tourneux.
 { M. Henri Gadeau de Kerville.

Secrétaire de bureau : M. Jacques Capon.

Secrétaire de correspondance : M. Robert Benoist.

Trésorier : M. Maurice Nibelle.

Archiviste : M. Henri Delehay.

Conservateur des collections : M. A. Vastel.

Rien ne figurant plus à l'ordre du jour, M. le Président adresse de vifs remerciements aux auteurs des expositions et communications relatées ci-dessus, puis la séance est levée à cinq heures.

Coll. FORTIN.





3

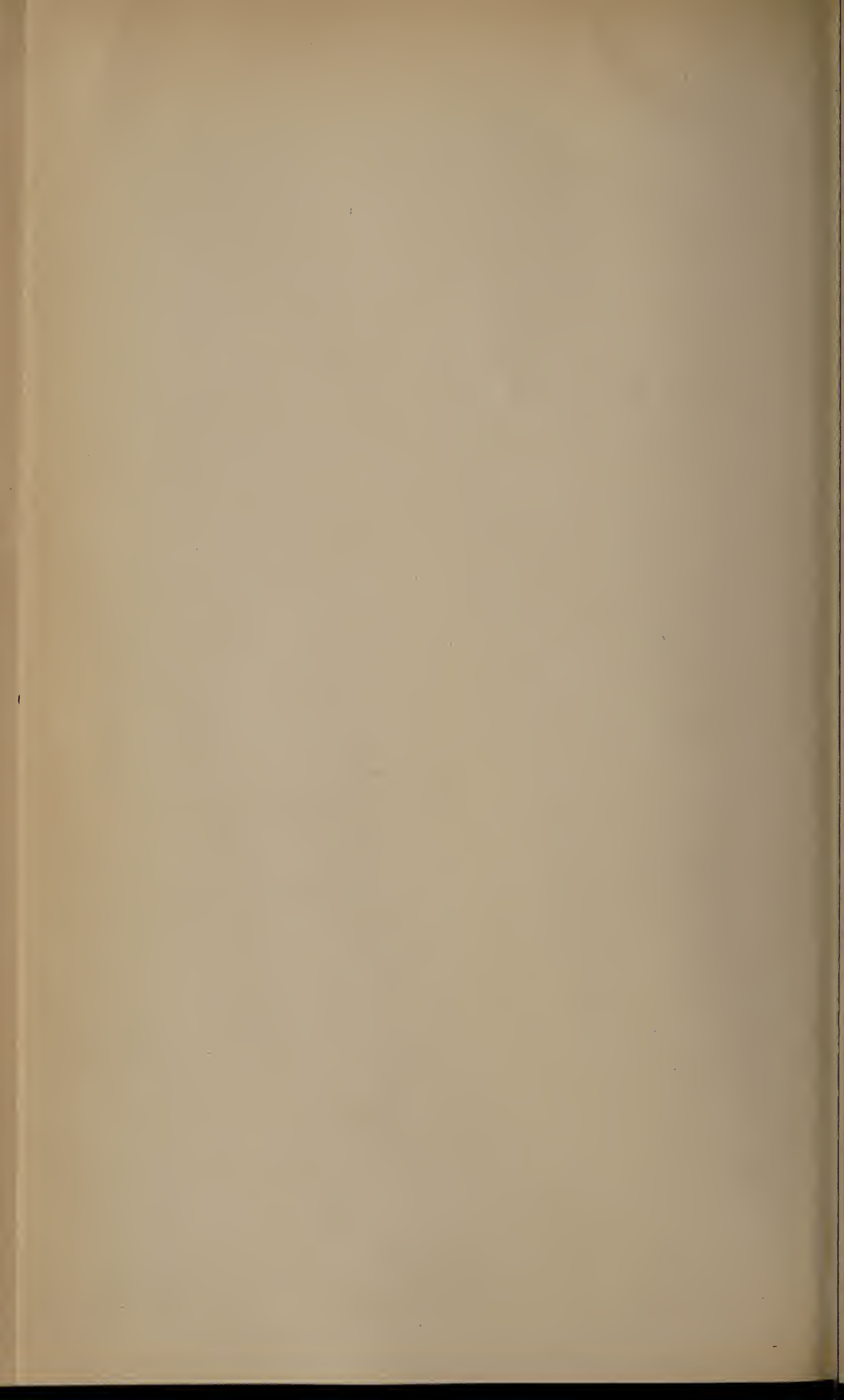


4



6

Coll FRÉCHON.



COMMUNICATION

relative

à quatre Lames néolithiques trouvées dans la Forêt de Pont-de-l'Arche

(AVEC UNE PLANCHE EN PHOTOCOLLOGRAPHIE)

Par G. MOREL et A. BLONDEL

Lorsqu'au mois de juillet 1903, notre collègue, M. Abel Blondel, présenta les quatre jolies lames qui font l'objet principal de la présente étude, l'idée me vint de rechercher s'il n'existait pas, dans certaines collections publiques ou particulières, des pièces semblables ou se rapprochant assez de celles-ci pour qu'il y eût quelque intérêt à les comparer, et quelques conséquences à tirer de leurs analogies ou de leurs différences.

Depuis longtemps déjà je connaissais ce silex, si délicatement travaillé, connu au Musée d'Evreux sous le nom de poignard de Neuilly-sur-Eure. Non seulement j'avais eu l'occasion de le voir, de le prendre entre mes mains, mais encore de le reproduire en un dessin dans lequel je mis tout le soin qu'on apporte à un travail qui grandement intéresse. J'en trouve aujourd'hui l'utilisation (fig. 1).

Grâce aux renseignements qu'avec une obligeance toujours en éveil le vénérable conservateur du Musée d'Evreux, le savant M. Chassant, voulut bien me donner, je sus que, vers 1857, M. Izarn, membre de la Société libre d'Agriculture, Sciences, Lettres et Arts du département de l'Eure, avait, dans le Bulletin de cette Compagnie, publié sur le beau silex en question une note fort intéressante à laquelle je me référerai.

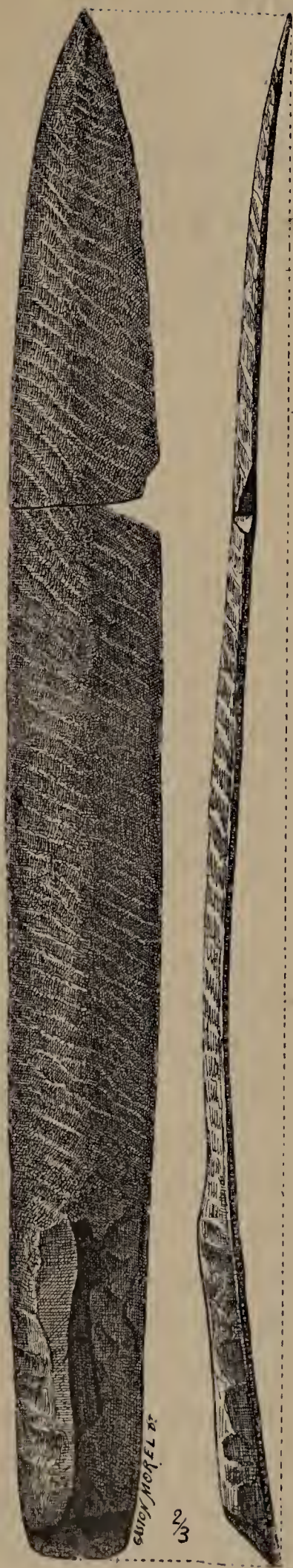


FIG. 1.

Dans ce petit rapport, d'ailleurs très bien fait, M. Izarn relate qu'en juillet 1856, M. Bonnin ayant été averti qu'une ancienne sépulture avait été découverte à Neuilly, près de la station de Bueil, lui offrit d'aller la visiter ensemble, et que c'est pour épargner à l'érudit archéologue un temps précieux qu'il accepta de rendre compte de cette petite expédition faite au simple profit de la science.

« Les coteaux de la vallée de l'Eure, écrit M. Izarn, présentent à chaque instant des affleurements de la roche crayeuse; c'est sous une de ces pierres qu'un petit propriétaire de Neuilly, nommé Gayot, remarqua de la terre un peu noirâtre, qu'il jugea propre à engraisser son champ. Il se mit à la déblayer, et en suivant ce filon à travers de nombreux cailloux, il pénétra sous la roche et découvrit seize squelettes rangés sur des pierres plates pareilles à celles qu'on appelle *grouette* dans le pays, et qui n'est autre chose que le calcaire grossier. Parmi les squelettes il y en avait, suivant lui, de grands et de petits.

» Sans rien respecter, et pour retirer toute la terre fertile, il enleva les ossements, les jeta pêle-mêle avec les cailloux et répandit sur le champ tout ce qu'il put enlever de bonne terre. »

Puis, avec beaucoup d'érudition, M. Izarn parle des fragments de poteries trouvés parmi les ossements;

mais, comme c'est d'un intérêt très secondaire relativement à la question dont je m'occupe, je vais immédiatement citer en son entier un assez long passage suivant ayant trait à la pierre dont je m'occupe tout particulièrement.

« En causant avec le propriétaire et les gens du pays qui nous entouraient, nous avons appris que l'on avait trouvé dans cette sépulture trois petites hachettes et des instruments tranchants qu'ils désignaient sous le nom de couteaux-poignards. Nous avons retrouvé facilement les trois hachettes et un de ces objets tranchants, en silex également, qui est certainement une des pièces les plus curieuses de l'industrie de ce temps-là.

» C'est un morceau de silex brun, ayant 247 millimètres de longueur et 25 millimètres de plus grande largeur; une de ses extrémités se termine en pointe, l'autre est large de 16 millimètres; son épaisseur est de 5 à 6 millimètres; il forme un léger arc de cercle dont la flèche a environ 10 millimètres; il n'a que deux faces, dont l'une plate, lisse et unie, l'autre bombée et couverte de stries ou cannelures; ces deux faces se rejoignent et se coupent suivant des arêtes vives et tranchantes; les stries, qui n'ont pas plus d'un demi-millimètre de profondeur, ont été faites évidemment en entaillant à petits coups la face du silex et en y traçant des sillons d'une régularité et d'une égalité remarquables; elles sont inclinées sur l'axe de l'instrument d'un angle d'environ 50°. Quoique cette face bombée semble présenter une espèce d'arête sur la ligne médiane, il n'y en a pas réellement; cette apparence est due à la manière dont on a pratiqué les stries qui semblent partir de cette ligne pour aller rejoindre de chaque côté les bords de l'instrument; mais les sillons ne sont point disposés en arête de poisson; l'ouvrier qui les a tracés a cherché à les faire continuer en les raccordant sur la ligne médiane, et il y est souvent parvenu, quoiqu'on reconnaisse bien qu'il y a eu un temps d'arrêt dans le tracé.

» Ces stries ne couvrent pas la face entièrement; elles

n'existent que sur une étendue de 190 millimètres; les 57 millimètres qui n'en portent pas sont travaillés beaucoup plus grossièrement; il y a une arête médiane bien distincte, l'épaisseur est plus grande; enfin, cette extrémité paraît être le manche de l'outil.

» Rien ne peut donner une idée plus exacte de cet instrument que la lime demi-ronde des serruriers, en supprimant les dents de la face plane.

» Ajoutons que nous avons trouvé cette pièce cassée en deux morceaux, mais qui s'adaptent parfaitement l'un à l'autre. »

Plus loin, M. Izarn cite une autre lame dont M. Boucher de Perthes s'est occupé dans ses *Antiquités celtiques*, et qui a beaucoup d'analogie avec celle dont il vient de parler.

Me reportant à l'ouvrage du grand préhistorien, j'y trouve, en effet, d'abord une reproduction au trait de ce curieux silex ne répondant peut-être pas très bien à la facture du poignard d'Evreux, mais aussi une description insérée au commencement du chapitre XVIII, qui prête beaucoup plus à la comparaison.

D'ailleurs, je reproduis intégralement les premiers paragraphes de ce chapitre intitulé : *Couteaux celtiques*.

« Après les haches, les instruments en pierre les plus connus, quoiqu'ils ne le soient que depuis peu de temps, sont les couteaux.

» Je ne sais si l'on en a trouvé ailleurs en autre matière qu'en silex, mais je n'en ai point vu; cependant il doit en exister, car le silex, si abondant dans nos contrées, est rare ailleurs ou manque tout-à-fait. Il n'est pas à croire qu'on en ait été chercher au loin pour la fabrication des couteaux, et l'on y employait probablement la roche qu'on avait sous la main.

» Quant à ceux de silex, les seuls dont nous ayons à nous occuper, il en est de deux sortes : les uns grossièrement

ébauchés, et qu'on distingue avec peine des simples éclats ; ceux-ci sont fort communs, et j'en ai trouvé par centaines dans les sépultures celtiques ; les autres, d'une plus grande dimension, sont travaillés avec plus de soin ; mais on en rencontre fort peu ; c'étaient des instruments précieux.

» Parmi ces derniers, le plus remarquable est dessiné n° 1. Il a été trouvé à la Motte, près Soissons, dans le lieu dit le Camp des Sarrasins. Il a appartenu à M. de Maismy, ancien préfet de la Somme, et m'a été donné par son neveu M. Le Poitevin de la Motte.

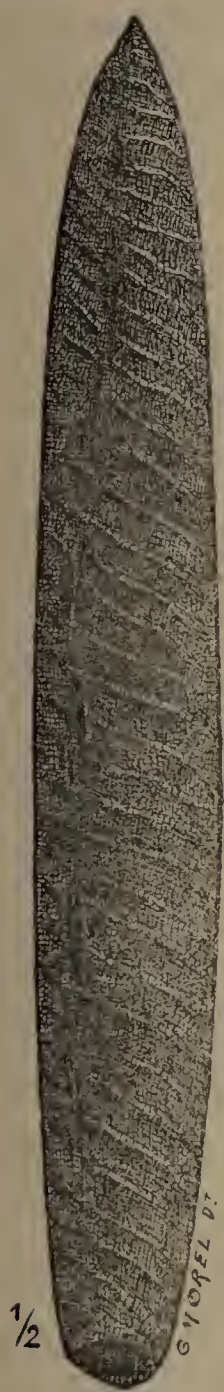


FIG. 2.

» Ce couteau (fig. 2) est un silex d'une pâte brune tirant sur le noir ; il a 22 centimètres de long et 33 millimètres dans sa plus grande largeur ; son épaisseur est de 5 millimètres. Le dessous est parfaitement uni, et il l'a été par un procédé que je ne m'explique pas, car ce n'est point par le frottement qu'on est arrivé à ce résultat : il n'a ni le luisant ni la teinte que donne ce frottement, et son apparence terne et grenue est plutôt celle d'une matière fondue ou d'une cassure cornée. L'autre face est bombée et arrondie en dos d'âne. Cette face, sauf une faible portion, n'est point polie : l'on distingue facilement les éclats ou rubans, qui vont obliquement d'un bord à l'autre ; l'on en compte trente-six dont la largeur varie de 4 à 8 millimètres, et qui offrent de petites côtes ou arêtes assez régulières. A chaque bout de l'instrument est une petite pointe en ogive dont l'une est un peu brisée. L'ensemble de sa forme ne diffère en rien des couteaux à deux pointes dont se servent les papetiers : il en a même la légère courbure, et, posé de face, il présente un arc

de 2 à 3 millimètres.

» C'est le seul couteau de silex que j'aie vu complètement

ouvré; tout y est soigné. On avait commencé à polir les écailles de la partie convexe; mais leur régularité, qui produit une sorte d'ornement, a sans doute fait renoncer à ce polissage.

» Contrairement aux autres outils de ce genre, les éclats, au lieu d'être longitudinaux, sont transversaux en obliquant un peu. »

Cette pièce, fort intéressante, appartient maintenant au Musée de Saint-Germain, auquel Boucher de Perthes en fit don. Elle porte le n° 17395 et figure dans la vitrine 17, auprès du moulage de la belle lame d'Evreux inscrit sous le n° 18504. Ces deux magnifiques silex sont désignés dans notre collection nationale comme étant des pointes de lances.

Le dessin que j'ai fait du couteau de la Motte est exécuté d'après un croquis que je dus esquisser, tant bien que mal, au Musée de Saint-Germain : l'objet étant horizontalement couché sur le fond d'une vitrine. Cette reproduction n'a d'autre prétention que de donner une idée à peu près juste du silex qu'elle représente.

Quant au profil déterminé par l'épaisseur de cette jolie pièce, je n'ai pu m'en rendre compte. Heureusement que la description de Boucher de Perthes vient pallier l'impossibilité où je me suis trouvé de constater, *de visu*, la forme exacte de cette projection latérale.

En constatant ce petit défaut d'exposition, je n'ai pu m'empêcher de penser qu'il serait peut-être bon que dans nos collections publiques certaines pièces typiques intéressantes à étudier sur toutes leurs faces fussent placées de telle sorte qu'on puisse aussi bien les voir en arrière qu'en avant, en dessous qu'en dessus. Il suffirait pour cela qu'on les plaçât verticalement dans une vitrine autour de laquelle on pût tourner; ou bien, si le meuble était situé contre une des parois de la salle, qu'on éloignât un peu l'objet du fond de la vitrine contre lequel serait appliqué un simple miroir.

La pièce en question, pouvant être considérée comme un

des bijoux néolithiques du Musée de Saint-Germain, mériterait assurément qu'on prît pour elle une de ces dispositions n'entraînant qu'une très minime dépense.

Un autre silex me semble mériter d'attirer l'attention de ceux que cette étude peut intéresser. C'est celui qu'à la séance du 21 avril 1895, M. Pellaton, dessinateur à Pacy-sur-Eure, présenta sur le bureau de la *Société normande d'études préhistoriques*, et dont je donne (fig. 3) une réduction de moitié du dessin que le présentateur fit et inséra dans sa notice autographiée.

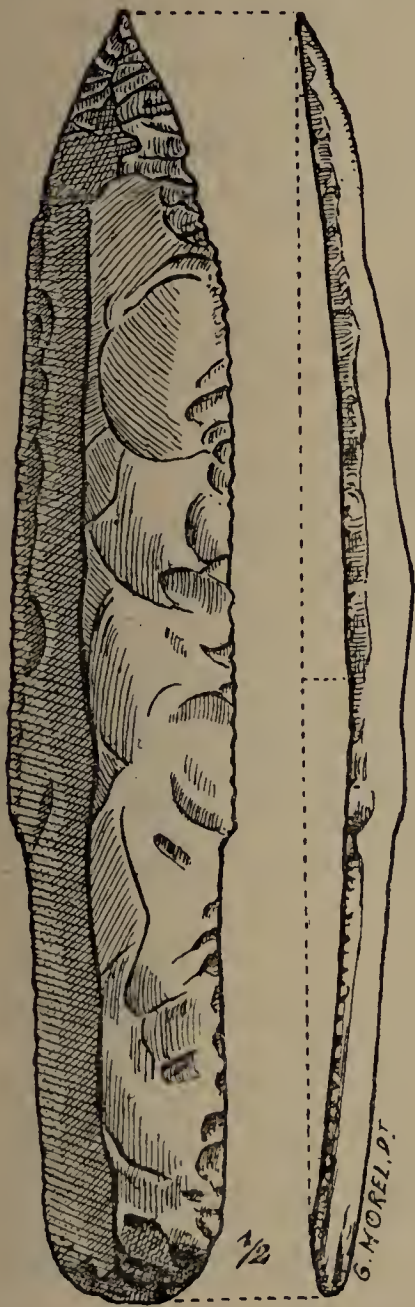


Fig. 3.

Dans le texte accompagnant ce dessin, M. Pellaton relate les circonstances dans lesquels ce silex fut découvert et comment il en devint possesseur.

Dans le courant de 1894, M^{me} Gibassier trouva, dans une pièce de terre située le long de la rivière et longeant le moulin de la commune de Fains, près de Pacy, un assez long silex travaillé, qu'en rentrant à la maison elle remit à son mari. Celui-ci, travaillant dans les carrières de marne ainsi qu'à l'entretien des routes et chemins communaux, avait eu parfois l'occasion de ramasser des silex taillés ou des fossiles qu'il conservait comme des objets l'intéressant.

M. Pellaton, étant allé voir la collection recueillie par M. Gibassier, remarqua tout spécialement la pierre dont je viens de parler, que de très bonne grâce M. Gibassier lui offrit.

Après avoir donné quelques renseignements sur la com-

mune de Fains, et rappelé la notice de M. Izarn sur le poignard d'Evreux, M. Pellaton donne une description du silex dont il était devenu le possesseur. Je transcris exactement ce qu'il écrit à ce sujet.

« C'est une lame de silex, couleur de cire vierge, ayant 19 centimètres de longueur et 35 millimètres de largeur de lame, proprement dite, dans sa plus grande largeur. Une de ses extrémités se termine en pointe ; l'autre est arrondie et forme un talon de 3 centimètres de largeur ; son épaisseur est de 5 à 6 millimètres ; elle forme un léger arc de cercle dont la flèche a environ 8 millimètres ; elle a deux faces dont l'une plate et unie, l'autre bombée taillée à grands éclats ; les bords ou tranchants fortement retouchés forment une série de petites entailles qui leur donnent l'apparence d'une scie. La poignée, qui a environ 7 centimètres de longueur, se trouve marquée par deux encoches, et les arêtes de la lame de silex ont été émoussées.

» Dans son Musée préhistorique, M. de Mortillet s'exprime ainsi :

» Les poignards se distinguent généralement par une poignée. Ils présentent toujours d'un côté la face d'éclatement tout unie. Ils n'offrent donc de retouche que sur une seule face : le dos.

» Il n'y a donc aucun doute pour le silex que je viens de décrire ; le dessin grandeur d'exécution nature permettra plus facilement de se rendre compte de la forme de cet instrument. »

Après ces descriptions, qui seraient certainement bien longues si elles n'avaient l'avantage de rappeler à la mémoire des paléoethnologues convaincus trois des plus beaux spécimens néolithiques connus, je passe la plume à mon collègue M. A. Blondel, pour décrire les quatre silex qui lui appartiennent et donner les renseignements qu'il possède sur leur provenance probable, me réservant de terminer par quelques lignes en matière de conclusion.

Taillés d'un seul côté, comme la plupart des outils néolithiques, et arqués en arrière, les quatre silex que je vais décrire se ressemblent beaucoup entre eux et ont une grande analogie de forme avec ceux dont M. G. Morel vient de parler.

Ayant la même silhouette, leurs deux extrémités se terminent également, l'une en pointe ogivale, l'autre en lame de ciseau. Ils ne diffèrent les uns des autres que par le fini plus ou moins grand de leur facture.

Si je commence par celui dont la taille est moins parfaite (n° 1 de la planche), je constate qu'il est d'une patine jaune ocreuse tirant sur le brun ; que sa longueur est de 238 millimètres, et ses largeurs sont de 37 millimètres vers le milieu de sa hauteur, et seulement de 21 millimètres à la lame du ciseau.

Ce silex est le plus long des quatre. Son périmètre n'est pas absolument symétrique, parce que le côté droit présente une courbe plus prononcée que celle du côté gauche. Son dessus est divisé en deux versants à peu près égaux surmontés par un long plateau de forme irrégulière qui commence presque à la pointe pour finir au-dessous du troisième quart de la hauteur. Ses versants sont amincis par des tailles quasi-perpendiculaires aux bords que de fines retouches régularisent. La pointe ogivale est retaillée avec une extrême délicatesse. Il en est de même pour le ciseau de la base, dont la lame est légèrement arquée et dont le biseau est triangulaire.

La face postérieure, très régulièrement arquée, est complètement unie, sauf sous la pointe où un éclat fut, peut-être, accidentellement enlevé. La flèche de la courbure est de 12 millimètres.

N° 2. — La patine de cette deuxième pierre est, à peu de chose près, la même que celle de la précédente. Sa lon-

gueur est plus petite, puisqu'elle n'a plus que 216 millimètres ; ses largeurs sont de 36 millimètres au milieu et de 15 millimètres au ciseau.

Son périmètre est d'une symétrie presque absolue. Son dessus contient, en certaines parties, et non pas d'une façon continue, un plus large plateau que le n° 1. On remarque les mêmes tailles sur les versants ; mais, alors que dans le premier il n'y en avait qu'une seule rangée, dans celui-ci une deuxième série de contre-tailles donne un travail déjà plus achevé. Les longues arêtes formant les bords gauche et droit, la pointe et la lame du ciseau sont régularisées avec le même soin que celles du précédent silex. Le ciseau est aussi très peu arqué. Son biseau est trapézoïdal.

La face postérieure est moins unie que celle de l'outil que je viens de décrire, parce que le silex a naturellement donné en se fractionnant une cassure vallonnée. La flèche de la courbure est d'environ 9 millimètres.

N° 3. — D'une patine jaune beaucoup plus claire que celles des deux premières lames que je viens d'analyser, sa longueur est de 225 millimètres ; sa plus grande largeur, qui n'est plus au milieu mais au-dessus du premier tiers de la hauteur, est de 36 millimètres, alors que celle du ciseau n'est que de 21 millimètres.

Comme régularité, son périmètre est moins parfait que ceux des silex déjà vus, surtout du côté droit qui, de sa pointe au premier tiers, se renfle, puis, un peu brusquement, prend une direction verticale pour s'obliquer ensuite en rejoignant le ciseau.

En comparant le travail de sa face antérieure avec celui des deux autres, on constate qu'il fut exécuté avec un soin encore plus grand. De place en place, on peut distinguer, du côté droit, l'arête primitive du plateau ; mais, à gauche, la seconde arête, qui certainement existait primitivement, a complètement disparu sous les tailles subséquentes. La

pointe ogivale et le ciseau à biseau triangulaire ont été retouchés avec le même soin que ceux qu'on vient de voir.

La face postérieure est unie; mais la fracture, moins régulière d'aspect, a donné non pas une irréprochable courbure, mais plutôt un angle très obtus. La flèche, au sommet de cet angle, est d'environ un centimètre.

N° 4. — Enfin, ce dernier silex, d'une patine beaucoup plus brune que celles des n^{os} 1 et 2, est tellement parfait comme régularité de forme et de taille, qu'il peut être comparé à la pointe de Neuilly-sur-Eure, du Musée d'Evreux, plutôt qu'au couteau de Boucher de Perthes, du Musée de Saint-Germain, qui contient certaines traces de l'arête gauche qu'on n'a pas pu ou pas jugé à propos de faire disparaître.

De la pointe au bord coupant du ciseau, tout le dessus est travaillé avec une bien rare perfection. Plus de plateau ni de versants séparés par des arêtes. Du bord droit au bord gauche donnant deux courbes d'une symétrie presque géométrique, des tailles se succèdent pour former une surface convexe qu'on ne pourrait guère mieux produire, se servit-on d'une matière plastique. Les tailles ont creusé de légères dépressions se succédant à peu près parallèlement en descendant obliquement de droite à gauche. Ces sortes de petites cannelures ont un grand rapport avec celles remarquées sur les deux lames trouvées à la Motte et à Neuilly-sur-Eure, mais ont, ainsi qu'on peut le remarquer, des directions inverses. La limite inférieure à peine arquée produit une lame de ciseau dont le biseau très finement travaillé est triangulaire.

La face postérieure, absolument plane, donne un arc d'une extrême régularité dont la flèche est de 13 millimètres.

Les dimensions de ce très remarquable silex sont de : hauteur, 225 millimètres; grande largeur, 42 millimètres, et 24 millimètres de largeur de ciseau.

Sur la planche où sont reproduites les quatre lames précédentes figurent deux autres pointes : l'une (n° 5), en silex ocreux, appartient à la collection de notre président, M. Raoul Fortin, qui l'a ramassée sur la berge de la Seine, à Saint-Etienne-du-Rouvray ; l'autre (n° 6), en silex plus foncé, est la propriété de M. Fréchon, et vient d'une briqueterie des environs de Rouen. Ce sont deux fragments provenant très probablement de pièces de même nature que celles qu'elles accompagnent, en se rapportant plutôt à la première qu'à la quatrième. Les extrémités ogivales, rendues plus aiguës par des retouches ayant créé de petites concavités, sont cependant moins régulières.

Bien que ces derniers silex ne soient que des fragments, il n'est cependant pas difficile, en les examinant avec quelque attention, de constater qu'ils étaient arqués en arrière comme le sont ceux de ma collection. Il n'y a pas lieu de trop s'étonner de l'habileté qu'il fallait que les hommes néolithiques possédassent pour obtenir cette courbure : il est plus que probable que c'est la nature du coup donné pour détacher d'un noyau une lame de cette longueur qui la produisait tout naturellement.

PROVENANCE ET USAGE. — Comme je l'ai déclaré à la séance où j'ai présenté ces quatre lames, leur lieu d'origine est incertain, car d'après les renseignements que j'ai pu obtenir de mon vendeur, qui n'était qu'un intermédiaire, ces silex furent trouvés réunis tous les quatre, à une certaine profondeur, en terre, dans la forêt de Pont-de-l'Arche, aux environs des Damps (Eure). On n'a pu me préciser à quelle époque.

Ces objets ayant été recueillis tous les quatre réunis, et comme ils sont taillés dans des silex du Grand-Pressigny (déterminé par notre honoré président, M. Fortin), il est à supposer qu'ils furent apportés par un voyageur marchand, qui les aurait cachés pour les reprendre à l'occasion. Ainsi

font encore les habitants des pays de l'ivoire et du caoutchouc.

A mon avis, ces lames ne sont ni des armes, ni des outils, mais probablement des objets funéraires. Le silex, bien que désigné sous le nom de « poignard », du Musée d'Evreux, décrit par M. Izarn et reproduit par M. Morel, au commencement de cette étude, donnera quelque valeur à cette hypothèse, puisqu'il a été trouvé dans une sépulture et qu'il rappelle beaucoup, comme forme et travail, ceux que j'ai présentés.

CONCLUSION. — Diverses suppositions ont été faites sur les usages probables des sept lames qu'on vient d'analyser. En quelques lignes je vais les résumer.

Je laisse de côté les deux pièces de MM. Fortin et Fréchon, qui étant incomplètes ne peuvent pas donner, au point de vue de leur utilisation, un prétexte quelconque à la discussion.

Relativement à la merveilleuse lame trouvée à Neuilly-sur-Eure, M. Izarn ne voit, parmi nos outils modernes, que la râpe ou la lime auxquelles on puisse la comparer. Lorsque cette jolie pièce fut déposée au Musée d'Evreux, on lui donna le nom de poignard. Au Musée de Saint-Germain, comme nous l'avons vu, son moulage est devenu une pointe de lance.

C'est sous le même vocable, d'ailleurs, qu'est inscrite dans la même collection nationale la lame de la Motte, que Boucher de Perthes qualifiait de couteau.

Quant au silex de Fains, M. Pellaton, en raison de sa forme et de certains détails caractéristiques décrits par M. G. de Mortillet, lui donne le nom de poignard.

Enfin, M. Blondel voit, dans les quatre jolies lames venant d'un même dépôt, des objets funéraires qu'on devait parfois déposer dans des sépultures, puisque le silex de Neuilly-sur-Eure fut découvert parmi des squelettes inhumés très probablement à l'époque néolithique.

Laissant à chacun la responsabilité de ses dires, je ferai cependant remarquer, en terminant, qu'on semble, en ces diverses attributions, considérer comme négligeable la forme très caractéristique des petits bords inférieurs de six de ces pierres. Dans cinq d'entr'elles : les quatre de M. Blondel et celle du Musée d'Evreux, ces bords ont le facies de tranchants de ciseaux obtenus à l'aide d'un travail extrêmement soigné. Peut-être en fut-il de même pour le silex de la Motte, si c'est accidentellement que son petit bord inférieur s'arrondit en arrière comme le serait un tranchant de gouge d'une facture imparfaite ?

Dois-je en conclure que ces instruments furent des ciseaux de grande dimension ? Je n'ose le faire en raison des formes arquées de ces lames qui, de ce fait, auraient dû, il me semble du moins, peu résister aux pesées qu'elles auraient subies lorsqu'on se serait servi de ces outils pour tailler une matière présentant quelque dureté. A moins qu'on ne les ait utilisées que pour sculpter un calcaire s'effritant assez facilement et dont on put, à l'aide du manche servant de râpe, parfaire ou modeler quelque peu les reliefs obtenus ? Dans ce cas, n'aurait-on pas que l'embarras du choix pour indiquer quelles besognes pourrait remplir la pointe ogivale taillée avec tant d'habileté ?

L'hypothèse que je viens d'émettre, loin d'être en contradiction avec celle de M. Blondel, ne semblerait-elle pas plutôt la corroborer ? Ne donne-t-elle pas à penser que dans l'inhumation néolithique de Neuilly-sur-Eure l'outil d'un artiste, peut-être grand parmi ses compatriotes, avait été placé dans la sépulture de celui qui s'en était habilement servi pendant le cours de sa vie ?



COMPTE RENDU

DE

L'EXCURSION A MONTIVILLIERS ET A SAINT-JOUIN

LE DIMANCHE 14 JUIN 1903

Par M. NIBELLE

Le grand facteur de la réussite d'une excursion est sans conteste le beau temps ; aussi, lorsque le départ a lieu sous cette pluie fine et persistante que les Rouennais connaissent si bien, il y a de grandes chances de voir s'accroître le nombre des absents.

Toutefois, le charme et l'intimité bien connus de nos réunions annuelles faisaient que malgré les menaces du temps, nos fidèles habitués se rencontraient à la gare de la rue Verte au matin du dimanche 14 juin 1903.

Depuis quatre années, le hasard des excursions n'avait point ramené les géologues de notre Société sur leur terrain favori, la mer et ses hautes falaises ; aussi, pour leur donner satisfaction, notre Comité avait-il désigné Saint-Jouin et ses environs comme but de notre promenade annuelle.

La première étape prévue au programme nous menait en chemin de fer jusqu'à la station d'Harfleur ; en cours de route, nous avons le plaisir de voir se joindre à nous l'un de nos aimables collègues de Lillebonne, M. Apel.

Dès la descente du train, laissant à regret derrière nous Harfleur et son magnifique clocher, évocation d'un célèbre

clocher breton, nous montions dans les voitures qui, directement, nous devaient conduire à Saint-Jouin.

Nous traversons tout d'abord, sans nous y arrêter, la petite ville de Montivilliers, nous réservant de la visiter au retour, puis nous nous engageons dans la vallée de la Lézarde.

La route menant à Saint-Jouin remonte, en effet, la rive droite de cette petite rivière qui, après un parcours d'une quinzaine de kilomètres, va rejoindre l'estuaire de la Seine à la pointe du Hoc.

Semée de nombreuses chutes alimentant les moulins, la Lézarde passe par les villages d'Epouville et de Rolleville, que nous gagnons successivement.

Au détour d'un lacet de la route, nous apercevons le château du Bec. Heureux après une heure de voiture de se dégourdir les jambes, nos excursionnistes s'empressent de descendre pour l'examiner de près.

Construit aux sources mêmes de la Lézarde, le château du Bec est une ancienne forteresse féodale ayant beaucoup perdu de son caractère primitif.

L'habitation actuelle, avec ses hauts massifs d'arbres, est une élégante construction de pierres blanches et de cailloux noirs formant marqueterie.

Seule l'entrée a conservé son cachet féodal, avec ses fossés pleins d'eau et sa grande porte formée de deux tours entre lesquelles descendait la herse.

Nous ne pouvons malheureusement voir le château que de loin, l'entrée n'en étant pas publique.

Remontant en voiture, nous arrivons enfin sur le plateau après avoir laissé à notre droite Gonneville-la-Mallet.

Puis voici que de loin nous découvrons la mer et, perché au bord même de la falaise, le petit village de Saint-Jouin, but final de notre excursion.

Grâce aux renseignements que très aimablement l'un de nos collègues de Gonneville avait bien voulu me fournir, nous nous dirigeons, aussitôt arrivés, vers l'hôtel Dufour,

hôtel moins select et moins célèbre qu'un autre voisin, mais dont le propriétaire nous accueille avec une courtoisie parfaite.

Tous du reste, l'appétit aiguisé par l'air de la mer, ne demandent qu'à faire honneur au déjeuner composé par lui et, à l'unanimité, le déclarent excellent.

L'excellent Wilhelm, dessinateur attitré de notre Société, avait, comme de coutume, tenu à nous en conserver le souvenir par un menu spirituellement illustré.

Sitôt le déjeuner terminé, nous descendons à la mer par une valleuse qui, en serpentant, nous conduit sur la grève.

Pendant près de deux heures, nous parcourons la falaise et ses éboulis, et là, géologues et entomologistes, peuvent se livrer à de fructueuses recherches.

Notre sympathique collègue R. Fortin veut bien, en géologie, nous signaler les fossiles suivants de l'étage céno-manien :

Céphalopode.

Ammonites falcatus Mant.

Pélécypodes.

Inoceramus virgatus Schlüter.

Pecten asper Link.

Pecten.....

Ostrea carinata Link.

— *lateralis* Nills.

— *hippopodium* Nills.

Spondylus striatus.

Brachiopodes.

Rynchonella compressa d'Orb.

— *grasiana* d'Orb.

Terebratulina striata d'Orb.

Megerlea lima Davids.

Terebratulæ lyra d'Orb.

— *semiglobosa* Sow.

Echinides.

Gliphocyphus radiatus Desor.

Discoides subuculus Leske.

Caratomus rostratus Ag.

Hemiaster bufo Desor.

Holaster subglobosus Ag.

Echinoderme.

Plaques d'*Asterias* ou de *Goniaster*.

Foraminifère.

Orbitolina.....

De leur côté, les entomologistes capturent quelques espèces dont j'ai pu dresser la liste suivante :

Coléoptères.

Brachypterus urticæ Fab.

Adrastus axillaris Ol.

Rhinoncus castor Fab.

Apion miniatum Sahl.

Luperus niger Goerse.

Chrysomela staphylea L.

Orina luctuosa Er.

Hémiptères.

Ælia acuminata L.

Corizus subrufus Gmel.

Heterogaster urticæ Fab.

Phyllontocheila cardui L.
Anthocoris nemoralis Fab.
Liocoris tripustulatus Fab.
Psallus variabilis Fall.

En outre, un certain nombre d'hyménoptères et de diptères ont été recueillis, dont la détermination sera donnée ultérieurement.

Mais il nous faut refaire les vingt kilomètres déjà parcourus le matin, et malgré l'attrait de nos recherches, malgré le captivant panorama de la mer, il nous faut quitter Saint-Jouin, ses falaises et l'hôtel Dufour.

Dès sept heures, nous étions de retour à Montivilliers et, profitant des dernières heures du jour, nous faisons la visite sommaire de cette localité, qui n'offre en somme de curieux que son église abbatiale datant des ^xⁱ^e et ^{xv}ⁱ^e siècles.

L'heure du dîner nous réunissait à nouveau à l'hôtel Fontaine. Comme d'usage, au dessert, notre aimable Président, M. Henri Gadeau de Kerville, prenait la parole pour remercier les personnes présentes à l'excursion, et buvait au prompt rétablissement de notre Vice-Président, le D^r Tourneux.

Puis une dernière course en tramway nous ramenait tous au départ de la gare d'Harfleur, assez à temps pour prendre le train qui, vers minuit, nous déposait à Rouen.

Étaient présents à l'excursion : MM. Henri Gadeau de Kerville, Le Marchand, Fortin ; M^{lle} Roussel ; MM. Apel, Carpentier, Delehay, Morel, Nibelle, Perrot, Wilhelm, le D^r Le Plé ; M^{lle} Le Plé ; M. Aumont.



COMPTE-RENDU DE L'EXCURSION

FAITE PAR LA

SOCIÉTÉ DES AMIS DES SCIENCES NATURELLES DE ROUEN

LE 27 SEPTEMBRE 1903

**à Fontaine-le-Bourg (Seine-Inférieure)
et au domaine de Gouville**

PAR

HENRI GADEAU DE KERVILLE

Pour faire notre deuxième excursion annuelle, une vingtaine d'excursionnistes se rendaient en voiture, le dimanche 27 septembre 1903, à Fontaine-le-Bourg, d'où ils devaient aller, près de là, visiter le grandiose domaine de Gouville, qui appartient à M. le Comte de Germiny.

Favorisée par un temps agréable et, plus encore, par la présence d'une dame et de trois demoiselles, cette excursion fut ravissante, et l'arrivée à Fontaine-le-Bourg eut lieu dans le feu de conversations captivantes, dont l'animation s'accrut encore pendant le déjeuner, sans aucun faste, mais bon et hygiénique.

Le retour à Rouen devait avoir lieu avant le dîner; aussi, est-ce à la fin du déjeuner que j'eus l'honneur et le très-vif plaisir, en ma qualité de président de notre Société, de porter plusieurs toasts et d'adresser de cordiaux remerciements : d'abord, aux représentantes de l'éternel féminin, dont la présence fut l'un des principaux charmes de l'excursion; puis, à l'excellent organisateur de la promenade, notre si sympathique trésorier, M. Maurice Nibelle; ensuite,

à l'infatigable et spirituel secrétaire des Sociétés savantes de Rouen, M. Henry Wilhelm, dont le crayon talentueux dessine, pour chacune de nos excursions, un menu fort original ; comme dernier toast, je levai mon verre à la prospérité de notre chère Association.

Avec une parfaite obligeance dont je tiens à lui exprimer ici notre profonde gratitude, M. le Comte de Germiny avait bien voulu nous autoriser à visiter son remarquable établissement de pisciculture et ses multiples serres. Nous eûmes pour guide, dans ces dernières, son jardinier en chef, M. Pierre Vincent, qui, depuis près d'un quart de siècle, soigne amoureusement les trésors floraux sans nombre confiés à ses soins vigilants et à sa grande compétence.

D'abord, les excursionnistes visitèrent, avec beaucoup d'intérêt, l'établissement de pisciculture, vaste et parfaitement aménagé, où sont élevées des milliers de truites de différents âges qui se déplacent, avec leur prestesse habituelle, dans des eaux cristallines. Grâce à une abondante nourriture, elles grossissent rapidement.

Puis, guidés par M. Pierre Vincent, les excursionnistes se rendirent aux serres. Au cours de cette visite si captivante, j'ignorais que, plus tard, mes collègues me chargeraient du compte-rendu de l'excursion, et j'admirai tranquillement, sans prendre aucune note.

Tenant à ce que ces lignes soient tout à fait précises, je me suis adressé à M. Pierre Vincent pour lui demander de vouloir bien me fournir des renseignements au sujet des si nombreux végétaux dont il dirige la culture. Il répondit à ma demande par l'envoi de détails multiples dont je le remercie chaleureusement et où j'ai puisé les renseignements qui suivent, grâce auxquels il m'a été facile de rédiger un rapport de quelque intérêt.

Voici, sans aucun ordre systématique, différents détails sur les richesses végétales que renferment les dix-sept serres et galeries — en y comprenant le jardin d'hiver attenant au château — qui constituent le principal orne-

ment du colossal domaine de Gouville. Colossal n'est pas un qualificatif exagéré, attendu que le parc, en y comptant le lac et les dépendances du chalet, est d'une contenance de cinquante hectares, et qu'en y réunissant les bois et les fermes, on arrive au nombre de mille hectares.

La serre d'entrée est divisée en deux compartiments. Dans le premier se trouve un bassin avec un rocher où l'on voit d'intéressants spécimens minéralogiques. Dans la partie médiane de la serre s'élève un gradin orné, pendant l'été, d'une centaine de variétés de *Caladium* du Brésil, plante dont le feuillage est très-ornemental. M. Pierre Vincent a obtenu, par des semis, de beaux sujets qui ont grandement augmenté la collection. Des tablettes garnies d'*Achimenes*, de *Tidæa*, de *Naegelia* et d'autres plantes de la famille des Gesnériacées complètent, pour l'ornementation estivale, ce compartiment de la serre, qui, pendant la saison froide, est orné de Cinéraires, de Cyclamens, de Primevères de Chine, etc. Le deuxième compartiment est réservé à une plante de la famille des Aroïdées, l'*Anthurium scherzerianum*, dont beaucoup de pieds ont de trente à quarante ans de culture. Dans le genre *Anthurium*, M. Pierre Vincent a obtenu de très-belles nouveautés et a pu augmenter de près de moitié la floraison de ces intéressants végétaux. Près des vitres sont accrochées quelques Orchidées, notamment des *Dendrobium densiflorum* et *thyrsiflorum* qui donnent, au printemps, de longues grappes jaunes et jaune blanc d'un gracieux effet.

Dans une autre serre se voit une admirable collection de *Gloxinia*, plante dont les corolles tubuleuses, aux riches couleurs, sont aussi connues que légitimement admirées. Pendant la moitié de l'année, ces *Gloxinia* sont, pour les yeux, un régal vraiment exquis. Plus de deux mille pieds, cultivés d'abord sous des châssis, y sont apportés au moment de la floraison.

On remarque, dans une autre serre, différentes espèces d'*Anthurium* à feuillage ornemental, une certaine quantité

d'*Alocasia*, l'*Hymenocallis speciosa* ou *Pancratiun speciosum*, Amaryllidée des Antilles dont les fleurs, d'un blanc pur, ont une odeur très-prononcée de vanille, et des *Stanhopea*, Orchidées dont les fleurs, quand elles s'épanouissent, possèdent une odeur si pénétrante, qu'on ne peut rester auprès sans en être incommodé.

Dans une des galeries attenantes à la très-belle serre des Indes, où la température est humide et très-élevée, se trouvent des Orchidées des genres *Phalaenopsis* et *Saccolabium*, originaires de Java et de Sumatra, un pied de *Vanilla planifolia* donnant des fruits, etc. On y cultive aussi, avec succès, l'Ananas de Bolivie. En admirant ces végétaux, j'adressais en moi-même des remerciements aux explorateurs qui vont à leur recherche, aux horticulteurs qui les cultivent et aux amateurs qui dépensent leur argent pour les conserver et les propager. Grâce à eux, nous pouvons contempler des merveilles florales sans nombre, et si nous ne les voyons pas dans leur milieu naturel, en revanche nous les admirons chez nous, tout à notre aise, sans avoir à supporter des chaleurs torrides et sans nulle crainte de la fièvre, des bêtes féroces et des serpents.

La serre des Indes, de forme hollandaise, mesure trente mètres de longueur et huit mètres de largeur. Dans sa partie médiane serpente une petite rivière au-dessus de laquelle sont suspendus des *Vanda suavis* et *tricolor*, Orchidées à racines aériennes. Une collection de *Nepenthes*, aux feuilles si curieuses, attire particulièrement les regards. Un certain nombre de ces derniers possèdent chacun de quinze à vingt-cinq urnes. Les colonnes de la serre des Indes sont garnies de plantes grimpantes : de *Begonia corallina*, qui fleurissent toute l'année, et de gracieux *Clerodendron Balfouri*, aux bractées rouges et aux fleurs blanches. Des Orchidées appartenant aux genres *Oncidium*, *Cattleya*, *Vanda*, *Odontoglossum*, etc., donnent, par les formes originales et la coloration de leurs fleurs, un grand attrait à cette magnifique serre dont le coup d'œil, pendant

le jour ou par la lumière électrique, appartient à la féerie autant qu'à la réalité.

Dans la serre mexicaine on cultive des Orchidées de climats plus tempérés. On y voit le *Sobralia macrantha* et le *S. xantholeuca*, le *Cypripedium insigne* et le *C. villosum*. Sur des tablettes se trouvent d'autres Orchidées : des *Masdevallia* et des *Epidendrum vitellinum* ; des caisses contiennent le *Coelogyne cristata*, Orchidée qui se couvre, en hiver, de superbes fleurs blanches ; des *Cymbidium lowianum* (Orchidée) donnent, au printemps, des pédoncules atteignant un mètre cinquante de longueur ; etc. La collection d'Orchidées des serres de Gouville se compose de quatre mille sujets appartenant à cinq cents formes différentes.

Une autre serre, où sont palissés des *Fuchsia*, contient des *Rhododendron* de l'Himalaya et des *Camellia* ; une autre est consacrée aux Azalées, dont beaucoup de pieds sont cultivés depuis cinquante ans et mesurent de six à sept mètres de circonférence ; une autre aux *Pelargonium*, aux Chrysanthèmes, etc.

Dans le jardin d'hiver, qui communique directement avec l'intérieur du château, se voient des Fougères arborescentes, des *Himantophyllum*, le *Strelitzia reginae* et d'autres végétaux à feuillage ornemental.

J'aurais à parler d'autres serres encore et des richesses florales qu'elles renferment, mais « qui ne sait se borner ne sut jamais écrire », a dit Boileau. Je ne sais pas écrire, mais sais me borner ; c'est pourquoi j'arrête ici l'énumération, très-incomplète, des si nombreux végétaux cultivés avec tant de soin dans les multiples serres de M. le Comte de Germiny.

Toutefois, je tiens à dire que dans un compartiment de l'une des serres, le botaniste examine, avec le plus vif intérêt, des plantes dites carnivores qui sont : le *Cephalotus follicularis*, le *Pinguicula caudata*, le *Darlingtonia californica* et des *Sarracenia*.

Voici quelques intéressants renseignements biologiques relatifs à ces derniers végétaux, originaires de l'Amérique du Nord :

« La conformation des feuilles des Sarracéniées, dit Paul Constantin ⁽¹⁾, permet à ces plantes de capturer des insectes. Aussi les range-t-on dans la catégorie des plantes dites *carnivores* ou *insectivores*, à côté des *Drosera*, des *Pinguicula*, des *Nepenthes*, etc. A dire vrai, les Sarracéniées ne semblent pas capables de digérer des proies animales vivantes, mais, d'après les expériences et les observations du docteur Mellichamp et du docteur Cauby, d'utiliser simplement pour leur nutrition les produits de la décomposition des insectes qu'elles capturent et qui trouvent la mort dans la cavité de leurs feuilles. Il reste peut-être encore quelque doute sur le mécanisme précis de ce phénomène, mais un fait incontestable est l'agencement surprenant que présentent les feuilles des Sarracéniées pour s'emparer des insectes et les faire périr ; aussi est-on en droit de conclure que si elles le font, c'est qu'elles en éprouvent quelque besoin pour leur nourriture.

» Les feuilles du *Sarracenia purpurea* sont disposées en rosette à la surface du sol. Le pétiole est transformé en une sorte d'outre rétrécie à la base, renflée vers le milieu, légèrement rétrécie de nouveau au sommet où elle s'ouvre par une large ouverture. L'ensemble présente la forme d'un arc à convexité inférieure, si bien que l'ouverture qui donne accès dans la cavité de l'ascidie regarde le ciel. La paroi externe de ce cornet se prolonge par un appendice veiné de rouge qui représente le limbe, appendice creusé en forme de coquille à concavité supérieure. Cette disposition est telle que, quand la plante reçoit la pluie, l'eau est recueillie par cette petite valve et pénètre par l'ouverture dans l'intérieur

(1) Paul CONSTANTIN. — *Le Monde des Plantes* (collection des *Merveilles de la Nature*, d'A.-E. Brehm), Paris, J.-B. Baillière et fils, t. I, p. 95.

du cornet qui se trouve plus ou moins rempli. Cette eau semble s'évaporer très-lentement, car on en trouve toujours dans la feuille, même lorsqu'il n'a pas plu depuis une semaine. La paroi du cornet est revêtue sur sa face interne de papilles coniques assez longues, se recouvrant les unes les autres comme les écailles du dos d'un brochet et dirigées de haut en bas, donnant un aspect velouté à la zone qui les porte. Sur l'appendice en forme d'aile ou de coquille qui précède l'ouverture de l'ascidie sont des poils glanduleux sécrétant un liquide sucré en assez grande abondance pour imprégner tout le pourtour de l'orifice. Ce liquide sucré sert d'appât pour les insectes qui, attirés par sa présence, viennent visiter la plante. Les uns arrivent en volant, les autres, pour y parvenir, grimpent le long d'une bandelette particulière qui fait saillie suivant la ligne médiane sur la face concave du cornet. Les insectes friands de sucre pénètrent dans la cavité de la feuille et descendent le long de la face interne de la paroi. Dès qu'ils sont arrivés à la zone veloutée, les papilles coniques, dirigées vers le bas, constituent un tapis moelleux pour la descente, mais, en même temps, une barrière infranchissable empêchant tout retour en arrière. Les malheureux insectes sont donc attirés vers le fond du cornet sans pouvoir revenir sur leurs pas et y sont, en fin de compte, précipités dans l'eau où ils se noient. Leurs cadavres entrent bientôt en décomposition et forment ainsi un engrais utilisé par la feuille pour sa nourriture.....

» Nous avons attribué à la pluie l'origine du liquide qui remplit les cornets du *Sarracenia purpurea*. Il semble, en effet, logique d'admettre que la forme ventrue de ces organes leur permet de recueillir facilement l'eau de pluie, et que celle-ci intervient dans la formation du liquide. Cependant si, dans les serres, on a soin que l'eau d'arrosage ne pénètre pas dans les cornets à l'abri de la pluie, on constate néanmoins que ceux-ci contiennent une petite quantité d'un liquide ayant un aspect assez analogue à celui de l'eau.

D'autre part, on a observé qu'un mille-pattes de quatre centimètres de long ayant, une nuit, pénétré dans un cornet de *Sarracenia purpurea*, était tombé dans le fond de la cavité, où la moitié inférieure de son corps plongeait seulement dans le liquide, la moitié supérieure émergeant et faisant d'inutiles efforts pour sortir. On constata qu'après quelques heures d'immersion, la partie inférieure du corps était non-seulement privée de mouvements, mais était devenue toute blanche et présentait des modifications qu'on n'eût pas observées après un séjour aussi court dans de l'eau de pluie ordinaire. Il semble donc légitime de conclure, d'après les expériences et les observations précédentes, que si le liquide contenu dans le fond des feuilles de *Sarracenia purpurea* est dû en grande partie à l'eau de pluie, il entre néanmoins dans sa formation le produit d'une sécrétion de glandes de la paroi ».

Après les fleurs, les fruits. Dans une serre, longue de quatre-vingts mètres, sont cultivés des pêchers et des vignes. Ces dernières rapportent, chaque année, de dix-huit cents à deux mille grappes de raisin. Quant aux arbres fruitiers croissant en plein air, ils sont en très-grand nombre. Il y a deux potagers : l'un entouré de murs et d'une contenance d'un hectare ; l'autre, d'un demi-hectare, situé près du lac.

Par ce compte-rendu, forcément aride, les lecteurs de ces lignes comprendront sans peine que les excursionnistes passèrent des heures délicieuses. De retour dans l'antique Rotomagus, après avoir traversé en voiture la plaisante forêt Verte, tous se serrèrent la main de façon cordiale, en se disant : au revoir. Je suis persuadé que, rentré dans ses pénates, chacun était encore sous le charme produit par la vue de spécimens sans nombre, aussi beaux que variés, de la flore mondiale.



COMPTE-RENDU
DES
TRAVAUX DE LA SOCIÉTÉ
PENDANT L'ANNÉE 1903

Par J. CAPON, Secrétaire de Bureau.

MESSIEURS ET CHERS COLLÈGUES,

Il y a sept ans, à pareille époque, je venais pour la première fois vous présenter le compte-rendu des travaux de l'année écoulée. C'était, vous disais-je, avec un double sentiment, avec crainte et avec plaisir.

Depuis, la crainte a disparu : vous m'avez tant prodigué de marques de bienveillante et cordiale sympathie. Quant au plaisir, il est aussi vif aujourd'hui qu'autrefois. N'est-il pas agréable, en effet, de pouvoir constater toujours que les fervents amis de la nature sont nombreux parmi nous, que leur activité s'étend à toutes les branches de l'histoire naturelle, que leurs travaux sont justement appréciés du monde savant, et que l'année qui finit, comme ses devancières, aura apporté à la science une contribution large et précieuse.

SÉANCES GÉNÉRALES MENSUELLES.

Géologie.

Pendant l'année 1903, la géologie, la minéralogie, la paléoethnologie, ont donné lieu à des expositions et à des communications de MM. Blondel, Gustave Caille, Henri Delehay, Raoul Fortin, Gaston Morel, Maurice Nibelle, l'Abbé Palfray, Alfred Poussier, Rioussé et E. Vannier.

Deux notes écrites nous ont été lues en séance ; elles ont été reproduites dans les procès-verbaux imprimés, et vous avez pu déjà en apprécier la valeur. Je me contenterai donc de rappeler leurs titres :

Henri DELEHAYE. — *Sur une craie phosphatée de Saint-Jouin (Seine-Inférieure).*

Abbé PALFRAY. — *Note sur un échantillon de tourbe et le gisement d'où il provient.*

Les expositions sur le bureau ont été des plus intéressantes.

M. Raoul Fortin nous a présenté :

1° Un radius du côté droit de *Rhinoceros tichorhinus* et un autre radius provenant d'un grand carnassier non encore déterminé, recueillis dans les sables et graviers quaternaires de Sotteville-lès-Rouen ;

2° Un humérus droit de *Rhinoceros tichorhinus* assez bien conservé provenant de Saint-Pierre-lès-Elbeuf.

Le même Membre nous a annoncé la découverte récente, dans notre région, d'une portion assez complète d'un crâne de *Rhinoceros*, mesurant 0 m. 73 depuis l'extrémité des os du nez jusqu'au bord postérieur des condyles occipitaux. Il se propose, d'ailleurs, de présenter à la Société cette belle pièce dès qu'il en aura terminé la reconstitution et fixé la détermination spécifique.

M. Raoul Fortin nous a appris encore qu'il a trouvé à la briqueterie d'Alizay une défense d'*Elephas primigenius* mesurant 1 m. 42 de longueur.

Enfin, notre collègue a fait passer sous nos yeux un Echinide provenant du Cénomaniens de la vallée de l'Oison et qui lui a été envoyé aux fins de détermination par M. L. Coulon, directeur du Musée d'histoire naturelle d'Elbeuf. Bien que l'échantillon dont il s'agit soit dans un

état de conservation un peu défectueux, M. Fortin l'a reconnu pour être un exemplaire de *Peltaster umbrella* Agass. Il est très intéressant de signaler la trouvaille d'un exemplaire de cette espèce, relativement rare dans notre contrée. Bucaille, dans sa « Description des Echinides fossiles du département de la Seine-Inférieure », n'en signale qu'un seul exemplaire, qui se trouve au Muséum d'histoire naturelle du Havre. Un autre individu de la même espèce, en bon état, et provenant de Saint-Jouin, se trouve dans la collection de M. J. Lambert, le savant échinologiste.

Là ne s'est pas borné le rôle de M. Fortin en géologie. Il nous a entretenus des fossiles trouvés dans le Sénonien inférieur au Mont-Rôty, près Bellencombre, par M. Alfred Poussier; il nous a présenté les fossiles recueillis dans le Cénomaniens, à Saint-Jouin, lors de la dernière excursion de la Société.

M. Blondel nous a présenté des ossements fossiles trouvés à Sotteville-lès-Rouen, dans une carrière d'où l'on extrait du sable. M. Raoul Fortin en a donné la détermination suivante :

1° Un fragment de bois (partie proximale) paraissant appartenir au *Cervus elaphus* ;

2° L'extrémité distale du radius droit d'un Cervidé plus petit que le *Cervus elaphus* actuel, mais plus grand que le *Cervus capreolus* ;

3° Deux portions, droite et gauche, avec les facettes articulaires condyloïdiennes et axoïdiennes, d'un volumineux atlas d'un Eléphant, sans doute, à cause du gisement l'*Elephas primigenius*.

M. Gustave Caille, enfin, nous a montré plusieurs spongiaires de l'argile à silex provenant de la décomposition de la craie. Parmi ces fossiles trouvés dans la presqu'île de Saint-Etienne-du-Rouvray, nous avons remarqué *Siphonia ficus*.

La préhistoire compte de plus en plus d'adeptes parmi nous ; aussi les expositions et communications faites à ce sujet sont-elles nombreuses.

Vous remarquerez dans le bulletin de cette année la suite du travail de M. Gaston Morel sur la préhension des instruments préhistoriques de la période néolithique. Notre collègue étudie plus particulièrement les percuteurs, les retouchoirs, les écrasoirs, les marteaux, les molettes, les godets. Trente-neuf dessins dans le texte éclairent et ornent cette publication.

Les études de M. Gaston Morel ont attiré l'attention des chercheurs sur le mode de préhension et d'emploi des armes ou des outils préhistoriques, et nous ont certainement valu la note de M. Riousse sur deux silex taillés trouvés dans le Calvados, l'un à Thiéville (fragment de hache polie), l'autre à Lieury (tranchet).

M. Blondel a exposé sur le bureau un silex blond — genre du Grand-Pressigny — donnant une lame d'une grande régularité de forme.

A l'une des séances suivantes, M. Gaston Morel a fait passer sous nos yeux plusieurs planches représentant un silex noir trouvé à Neuilly-sur-Eure, un silex blond cireux trouvé à Manneville-sur-Risle, et le silex présenté par M. Blondel. Il nous a été ainsi très facile de comparer ces instruments entre eux.

C'est avec grand plaisir que nous avons vu nos deux collègues fixer, dans une note ayant pour titre « Communication relative à quatre lames néolithiques trouvées dans la forêt de Pont-de-l'Arche », par G. Morel et A. Blondel, les instructifs renseignements qu'ils nous avaient fournis. Trois dessins dans le texte et une planche photocollographique agrémentent cette note.

M. Gustave Caille a présenté :

1° Des silex taillés de l'époque paléolithique de Grand-Couronne, hameau du Petit-Essart ;

2° Une hache polie en silex, brisée, trouvée à Saint-Ouen-de-Thouberville ;

3° Une autre hache polie en diorite, recueillie à 0 m. 80 de profondeur environ, entre Grand-Couronne et Moulineaux.

Botanique.

La botanique nous a procuré les expositions et communications de MM. le commandant A. Bardin, Robert Benoist, Bertheuil, L. Bouvier, Gustave Caille, Jacques Capon, Carpentier, Henri Delehay, Duclos, Henri Gadeau de Kerville, Ludovic Gully, Augustin Le Marchand, D^r Lerefait, A. Maître, Maurice Nibelle, l'abbé Palfray, Louis Petit, D^r Tinel.

Les notes suivantes nous ont été communiquées :

Robert BENOIST. — *L'Ozonium auricomum* Link.

Abbé A.-L. LETACQ. — *Note sur une graminée nouvelle pour la flore normande (Airopsis agrostidea D. C.), découverte à l'étang des Noës, près Carrouges (Orne).*

L. BOUVIER. — *Note sur le genre Latkraea (Orobanchées).*

LOUIS PETIT. — *Procédés de coloration du liège par l'alkanna, de la cellulose par les sels métalliques.*

A. MAITRE. — *De l'effet du sulfate de cuivre sur le développement d'Aspergillus niger dans le liquide normal de Raulin, en milieu stérile.*

M. l'abbé Palfray ayant appelé notre attention sur la floraison des poiriers et des lilas en automne, un très intéressant échange de vues a eu lieu entre les membres de la Société.

M. Ludovic Gully, l'aimable et savant directeur de l'Observatoire, consulté sur le point de savoir si les observations météorologiques permettent d'expliquer cette recrudescence de la végétation, nous a répondu que la température relativement élevée d'octobre, jointe à une très grande humidité, et peut-être aussi les ondes hertziennes émanant du soleil, ont favorisé exceptionnellement une reprise de la sève.

M. A. Maître, séduit par l'intérêt du sujet, l'a étudié plus à fond. Il nous a fourni, dans un rapport, les conclusions où l'a conduit l'examen approfondi des expériences et des faits examinés. D'après notre collègue, la floraison automnale est soumise aux conditions météorologiques du temps et physiologiques de la plante durant deux saisons consécutives. Un mauvais état estival, un humide et doux automne, sont les deux conditions nécessaires de cette apparition tardive de fleurs.

Nous nous joindrons à M. Maître pour exprimer le regret que ces enquêtes soient un peu superficielles. Beaucoup de renseignements manquent qu'il serait utile de connaître (espèce, âge, exposition du sujet, nature du sol et des engrais, etc.). Nous pensons aussi qu'elles sont trop restreintes. N'y aurait-il pas lieu d'inviter tous les membres de notre Compagnie à répondre à des questionnaires qui pourraient leur être adressés? Ne serait-il pas possible même d'avoir des correspondants dans les différentes régions de notre province? La Société, disposant de moyens d'informations sérieux et complets, pourrait alors, en toute sécurité, formuler des conclusions s'étendant à une région déterminée.

Parmi les plantes exposées sur le bureau, je citerai :

1° *Monotropa hypopithys* L., trouvée le 30 juin, par M. Henri Gadeau de Kerville, à Saint-Paër (Seine-Inférieure).

M. Gustave Caille a fait remarquer qu'il a récolté dans la forêt de Rouvray cette plante assez rare en Normandie. J'ai

eu aussi le plaisir de la recueillir, le 14 juillet 1900, dans la forêt Verte, vers le hameau de la Bretèque ;

2° Des fragments d'un *Sparassis crispa*, qui pesait 1 kilogramme 1/2, et trouvé par M. le Dr Lerefait. Cette espèce est assez rare ;

3° Un *Polyporus* remarquable par ses dimensions. Ce champignon, trouvé par M. Caille sur un frêne, à Grand-Quevilly, avait, lorsqu'il a été recueilli, un poids de 4 kilogrammes. Ses dimensions étaient : longueur, 0 m. 55 ; largeur, 0 m. 20 ; épaisseur, 0 m. 15.

Jé noterai encore que M. Carpentier a exposé des tiges feuillées, des fleurs et des fruits d'une plante ornementale de provenance américaine, le *Cobaea scandens*. Notre collègue nous a fait la description complète de la plante et donné des détails très précis sur son mode de reproduction et de développement, sans oublier ce détail, bien fait pour intéresser les amateurs de jardin et de frais ombrages, que la croissance est tellement rapide, que quinze ou vingt boutures, coûtant chacune 0 fr. 15 ou 0 fr. 20, suffisent pour garnir une tonnelle de 2 mètres de diamètre sur 3 mètres de hauteur.

Zoologie.

La zoologie a donné lieu à un grand nombre de communications écrites ou verbales et d'expositions sur le bureau.

Je rappellerai particulièrement les noms de MM. Apel, Ed. Costrel de Corainville, Docteur Pierre Derocque, Raoul Fortin, Henri Gadeau de Kerville, Augustin Le Marchand, l'abbé A.-L. Letacq, Maurice Nibelle, Alfred Poussier, Louis Ternier, qui, à des titres divers, ont contribué aux progrès de cette branche de l'histoire naturelle.

Vous avez déjà pu apprécier le mérite scientifique et le grand intérêt des nombreuses notes lues aux séances et reproduites dans les procès-verbaux. Sans essayer de les

analyser ici, je me contenterai de vous conseiller de les relire, en vous rappelant leurs titres :

Ed. COSTREL DE CORAINVILLE :

1° *Notes d'Ornithologie normande* ;

2° *Observations sur un Goëland de Michahelles (Larus Michahellesii Bruch) tué dans la rade de Cherbourg (Manche)*.

Henri GADEAU DE KERVILLE :

1° *Matériaux pour la faune des Hyménoptères de la Normandie* : Quatrième note. — *Famille des Chrysidi-dés, Vespides et Euménidés* ;

2° *Anomalie du bec d'un Corbeau freux adulte (Corvus frugilegus L.)*, avec une planche en photocollographie.

Abbé A.-L. LETACQ :

1° *Sur les observations du Bacillus gallicus Charp., faites dans l'Orne et la Sarthe* ;

2° *Note sur un Milan royal (Milvus regalis Briss.) tué à La Bellière (Orne)* ;

3° *Le Chat sauvage (Felix sylvestris Briss.) existait-il encore au XVIII^e siècle dans la forêt du Perche ?*

4° *Anomalie du bec chez la Pie vulgaire (Pica caudata L.)* ;

5° *Liste de quelques Oiseaux observés aux environs de Bellême (Orne)*.

Les expositions sur le bureau ont été, pour leurs auteurs, l'occasion de communications verbales intéressantes.

M. Henri Gadeau de Kerville nous a montré un oiseau dont la présence en Normandie est tout à fait exceptionnelle, une Outarde barbue (*Otis tarda* L.), fort bien naturalisée par M. L. Petit, taxidermiste à Rouen, qui a eu l'obligeance de la lui communiquer pour l'exposer sur le bureau. C'était

un mâle adulte tué à Manneville-ès-Plains (Seine-Inférieure), dans la plaine, où il était seul, par M. Albert Constantin, instituteur de cette commune.

M. Augustin Le Marchand nous a rappelé qu'une Outarde mâle de la même espèce avait été abattue, en février 1854, au Perrey d'Ingouville. Cet oiseau, dont parle notre président dans sa *Faune de la Normandie*, fut naturalisé ; il est actuellement au Muséum d'histoire naturelle du Havre.

M. Henri Gadeau de Kerville nous a présenté une photographie prise par M. Apel et des renseignements descriptifs concernant un Grèbe capturé vivant, en mars 1903, sur la rivière des Cahots, près de Radicatel [commune de Saint-Jean-de-Folleville (Seine-Inférieure)], par MM. Lacroix fils et Hubert fils à Lillebonne. Il s'agissait d'un Grèbe jougris [*Podiceps griseigena* (Bodd)], espèce dont la présence est rare en Normandie.

M. Henri Gadeau de Kerville nous a donné deux intéressants renseignements ornithologiques qui lui ont été obligeamment fournis par M. Louis Ternier, le savant directeur de « La Chasse illustrée » :

M. Louis Ternier a tué un Phalarope platyrhynque [*Phalaropus fulicarius* (L.)], le 30 octobre 1903, au marais de Pennedepie (Calvados), entre Honfleur et Villerville. Cet oiseau est rare en Normandie.

Quelques jours auparavant, le gardien du phare de Berville-sur-Mer (Eure) avait abattu une Fuligule eider [*Fuligula mollissima* (L.)], palmipède assez rare en Normandie.

Notre président nous a fait savoir aussi que l'intéressant petit Diptère marin qu'il avait découvert, en juin 1899, dans la zone des marées, à l'anse de Saint-Martin (Manche), et que M. René Chevrel avait trouvé, en octobre 1900, dans la

zone des marées, à Saint-Briac (Ille-et-Vilaine), Diptère décrit sous le nom de *Clunio bicolor*, par M. l'abbé J.-J. Kieffer, a été capturé dans de semblables conditions zoologiques, en août 1902, par M. A.-D. Imms, dans la région de Port-Erin [île de Man (Angleterre)]. Il est très probable que ce petit Diptère marin, qui appartient à la famille des Chironomidés, a une vaste distribution géographique.

Nous avons été heureux d'apprendre que l'éminent hyménoptériste, M. le pasteur F. W. Konow, a dédié à notre président une nouvelle espèce, le **Pamphilius Kervillei**, hyménoptère de la famille des Lydidés. La description a été faite sur un exemplaire femelle capturé dans la région d'Evreux (Eure), en juin, par M. Emile Mocquerys, dont l'importante collection d'Hyménoptères d'Europe a été achetée par M. Henri Gadeau de Kerville. Elle a été publiée dans le premier cahier de 1903 de la « Zeitschrift für systematische Hymenopterologie und Dipterologie ».

Notre président ne s'est pas borné à étudier l'histoire naturelle régionale : la zoologie générale ne le laisse pas indifférent.

Sous ce titre : « Le Grand Serpent de mer est-il un mythe? » il nous a fait une communication relative à cet animal qui fut considéré comme fabuleux.

En quelques mots, il nous a parlé des différents Serpents de mer, puis, analysant rapidement l'ouvrage publié par A.-C. Oudemans sur le Grand Serpent de mer et la « Note sur le Grand Serpent de mer [*Megophias megophias* (Rafinesque)], à propos d'une observation de M. La Grésille, faite en 1898, dans les mers du Tonkin », publiée par E.-G. Racovitza dans le « Bulletin de la Société zoologique de France » (année 1903), il nous a communiqué sur l'étrange animal des détails du plus captivant intérêt.

Vous vous rappelez qu'il terminait en disant que, d'après ses lectures, il est persuadé que le Grand Serpent de mer

existe réellement, et que ce n'est pas un Ophidien. C'est peut-être, comme le croit Oudemans, un Pinnipède? On le saura dans l'avenir.

Plusieurs monstruosités zoologiques nous ont été signalées.

M. Henri Gadeau de Kerville nous a communiqué une « Note sur un tout jeune Canard domestique appartenant aux monstres doubles du genre Métopage » et a fait passer sous nos yeux le spécimen dont il parlait, spécimen des plus rares, conservé dans l'alcool.

Au nom de M. le Dr Pierre Derocque, et en son nom, il nous a également donné une note relative à une très rare monstruosité observée chez un tout jeune chien domestique, avec photographies et radiographies concernant le spécimen examiné.

M. Raoul Fortin a présenté le dessin, exécuté par lui, d'une tête de jeune veau portant sur la tête un appendice en forme de trompe et qui communiquait avec les fosses nasales.

M. le Président nous a présenté encore, au nom de M. Alfred Poussier, une photographie représentant une tête de veau anormale.

Je noterai enfin pour la zoologie que M. Henri Gadeau de Kerville nous a donné le résumé verbal des très intéressantes communications faites au congrès annuel de la Société zoologique de France, qui s'est tenu à Paris le 25 février. Il n'a pu, à son grand regret, nous parler du congrès de la Société zoologique : les séances avaient lieu à la même heure.

Je vous rappellerai qu'au congrès de la Société entomologique, notre président a fait deux communications :

1° L'accouplement des Forficulidés (Orthoptères);

2° Description de Coléoptères anormaux des genres *Mecinus* et *Galerita* et de Lépidoptères albins du genre *Ocneria*.

Au congrès de la Société zoologique, il a déposé son mémoire intitulé : « Sur les moyens employés par les Oiseaux pour se faire comprendre de l'Homme. »

Les trois communications paraîtront dans les publications des deux Sociétés avec figures dans le texte.

EXCURSIONS.

La Société a fait, en 1903, deux excursions générales : l'une, le 14 juin, à Saint-Jouin (Seine-Inférieure) ; l'autre, le 27 septembre, à Fontaine-le-Bourg.

M. Maurice Nibelle nous a donné le compte-rendu des très intéressantes récoltes zoologiques, botaniques et géologiques faites au cours de la première. M. Henri Gadeau de Kerville nous a fait un tableau vivant — tellement il est vrai et animé — de l'élevage à l'établissement de pisciculture et de la flore merveilleuse et riche admirée dans les serres du domaine de Gouville, que les excursionnistes avaient pu visiter, grâce à l'autorisation fort aimablement accordée par le propriétaire, M. le comte de Germiny.

COLLECTIONS. — BIBLIOTHÈQUE.

L'excellente habitude prise, il y a bien longtemps déjà, par les Membres de notre Compagnie, d'offrir à la Société les plantes, roches ou fossiles exposés sur le bureau a, cette année encore, favorisé le développement de nos collections.

Notre bibliothèque s'est enrichie également. Certains ouvrages proviennent d'échanges ou d'achats, d'autres ont été offerts à notre Compagnie.

Permettez-moi de rappeler les noms des généreux donateurs qui ont bien voulu nous faire le gracieux hommage de leurs travaux : MM. A. Bigot, Jacques Capon, Henri Delehay, L. Dupont, Raoul Fortin, Henri Gadeau de Kerville, J.-P. Hoschedé, l'abbé Hue, Alfred Poussier.

Je dois accorder une mention particulière aux magnifiques envois de S. A. S. le prince de Monaco qui, à différentes reprises, nous a adressé les fascicules, admirables d'art et de science, relatant les « Résultats des campagnes scientifiques accomplies sur son yacht ». La Société a voté et transmis de vifs remerciements au prince ; nous le prions d'en agréer la nouvelle expression.

DISTINCTIONS HONORIFIQUES.

Nous avons eu le plaisir d'applaudir à la distinction honorifique dont a été l'objet M. Paul Noel, nommé Officier du Mérite agricole.

Notre actif et distingué collègue, par ses fonctions de directeur du Laboratoire départemental d'entomologie, était appelé à rendre de grands services aux cultivateurs. C'est avec le plus grand empressement qu'il se met à leur disposition ; c'est avec une rare compétence qu'il les renseigne. La promotion de M. Paul Noel est donc la juste récompense d'un mérite reconnu. Nous sommes heureux de lui renouveler les félicitations de notre Compagnie.

NÉCROLOGIE.

La mort a frappé à coups redoublés dans nos rangs, laissant parmi nous deuils cruels et vifs regrets. Nous avons vu disparaître tour à tour :

M. Louis-Guillaume-Léonce Boistard de Prémagny de Glanville, l'un des fondateurs de notre Compagnie ;

M. Georges Carbonnier ;

M. Pierre-Alexandre Héron, ancien vice-président ;

M. Jean-Victor Gadeau de Kerville ;

M^{me} veuve Jean-Victor Gadeau de Kerville ;

M. Louis-Michel Leseigneur, à Barentin ;

M. Petit ;

M. Topsent ;

M. Witz.

Ces collègues nous étaient également chers ; tous ils avaient, au même titre, notre estime et notre affection. Aussi, est-ce le cœur profondément ému que j'adresse à leur mémoire l'ultime adieu.

Tels sont, mes chers collègues, les faits que je devais vous résumer. Ils suffisent à montrer que notre Compagnie continue à faire preuve de vitalité scientifique.

Les collègues assidus aux réunions, qui, par leurs expositions et leurs communications, ont donné de l'intérêt aux séances, ont particulièrement droit à nos remerciements. Nous les prions d'en agréer l'expression très sincère et très cordiale.

Nous adresserons aussi un témoignage de vive gratitude à M. le Préfet et au Conseil général de la Seine-Inférieure, qui ont bien voulu proposer et nous accorder une subvention.

LISTE GÉNÉRALE
DES
MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ

AU 31 DÉCEMBRE 1903

Membres du Bureau.

<i>Président honoraire</i>	M. le D ^r E. BLANCHE.
<i>Président</i>	M. Raoul FORTIN.
<i>Vice-Présidents</i>	{ M. H. GADEAU DE KERVILLE. M. le D ^r TOURNEUX.
<i>Secrétaire de Bureau</i>	M. J. CAPON.
<i>Secrétaire de Correspon- dance</i>	M. Robert BENOIST.
<i>Trésorier</i>	M. Maurice NIBELLE.
<i>Archiviste</i>	M. CARPENTIER.
<i>Conservateur des Collec- tions</i>	M. A. VASTEL.

Membres honoraires.

- M. le PRÉFET du département de la Seine-Inférieure.
- M. le MAIRE de la ville de Rouen.
- M. l'INSPECTEUR d'Académie.
- M. Gustave LENNIER * I O, Conservateur du Muséum d'Histoire naturelle du Havre.
- M. Ch. BIGOT I O, Professeur à la Faculté des Sciences de Caen.
- M. CORBIÈRE I O, Professeur au Lycée de Cherbourg.

Conseil d'Administration.

MM. J. GENG. MM. A. LE MARCHAND.
A. MAITRE. GASCARD père.
Et les MEMBRES du BUREAU

Commission des Finances.

MM. V. DELAMARE, le D^r J. TOURNEUX, R. BENOIST.
Le PRÉSIDENT et le TRÉSORIER.

Commission de Publicité.

MM. R. HUBERT. MM. A. MAITRE.
V. QUESNÉ. V. MARTEL (Zoologie).
Et les MEMBRES du BUREAU.

Commission des Excursions.

M. A. LE MARCHAND. M. Raoul FORTIN (Géologie).
D^r Marie ROUSSEL.
Le PRÉSIDENT et le TRÉSORIER.

Comité de Géologie.

Président..... M. A. LE MARCHAND.
Secrétaire..... M. Raoul FORTIN.

Membres.

MM. Louis BOUTILLIER.	MM. G. MOREL.
J. CAPON.	Maurice NIBELLE.
CHEDEVILLE.	A. POUSSIER.
Louis DEGLATIGNY.	V. QUESNÉ.
GASCARD père.	RIOUSSE.
R. HUBERT.	le D ^r TOURNEUX.
F. LEBOURGEOIS.	René VÉDIE.
E. LOUVRIER.	

Comité de Botanique.

Président..... M. J. CHEVALIER.

Secrétaire..... M. R. HUBERT.

Membres.

MM. R. BENOIST.

E. DE BERGEVIN.

J. CAPON.

DUPONT.

ÉTIENNE.

J. HOSCHEDÉ.

A. LE BRETON.

A. LE MARCHAND.

MM. V. MARTEL.

le D^r E. MESNARD.

E. NIEL.

A. POUSSIER.

l'abbé RIVIÈRE.

le D^r TOURNEUX.

l'abbé TOUSSAINT.

René VÉDIE.

Comité de Zoologie.

Président..... M. H. GADEAU DE KERVILLE.

Secrétaire..... M. A. POUSSIER.

Membres.

MM. E. de BERGEVIN.

J. BOURGEOIS.

J. CAPON.

L. DUPONT.

Raoul FORTIN.

J. GENG.

R. HUBERT.

Th. LANCELEVÉE.

MM. A. LE BRETON.

V. MARTEL.

M. NIBELLE.

P. NOEL.

E. SALMON.

le D^r TOURNEUX.

A. VASTEL.

René VÉDIE.

Membres de la Société.

MM.

1897. ACOSTA (Antonio DE GORDON Y DE), docteur, à la Havane.
1892. ANFRIE (Emile), Lisieux (Calvados). — *Vertébrés d'Europe et surtout de France.*
1887. APEL (Henri), sous-chef de section, à la Compagnie des chemins de fer de l'Ouest, rue du Calvaire, 9, Lillebonne (Seine-Inférieure).
1886. AUPINEL, docteur en médecine, place Saint-Hilaire, n° 6, Rouen.
1884. AVRIL (Léopold), dentiste, rue Ganterie, 64, Rouen.
1888. BALLÉ (Emile), naturaliste, place Saint-Thomas, 14, Vire (Calvados).
1886. BARDIN ✱ (le Commandant), chemin des Cottes, 5, Mont-Saint-Aignan.
1887. BARDIN (M^{me}), chemin des Cottes, 5, Mont-Saint-Aignan.
1892. BEAUDOUIN (Elphège), pharmacien, Saint-Laurent-en-Caux (Seine-Inférieure). — *Botanique et Zoologie.*
1866. BEAURAIN (N.) I ☉, ancien bibliothécaire, 12, rue des Forgettes, Rouen.
1887. BEDEL (Louis) A ☉ ✱, rue de l'Odéon, 20, Paris. — *Entomologie.*
1898. BENOIST (Robert), rue Bouquet, 8, Rouen. — *Mycologie.*
1883. BERGEVIN (Ernest de), rue de Grammont, 14, Paris (II^e).
1875. BERNARD (Henry), Gonneville-la-Mallet, Seine-Inférieure).
1892. BERTHEUIL (F.), pharmacien, rue d'Elbeuf, 72, Rouen.
1897. BEUNARDEAU, Hôtel de France, rue des Carmes, 99, Rouen.
1901. BIBLIOTHÈQUE CANEL, Pont-Audemer.

MM.

1886. BIOCHET, notaire honoraire, Caudebec-en-Caux.
1865. BLANCHE (Emmanuel) I ☿, docteur en médecine, quai du Havre, 12, Rouen.
1893. BLONDEL (Abel), imprimeur, rue Cauchoise, 21, Rouen.
1882. BONIFACE (Charles), rue de Grammont, 38, Rouen.
1891. BOUDIER I ☿, rue Grétry, Montmorency (Seine-et-Oise).
1873. BOURGEOIS (Jules) A ☿, Sainte - Marie - aux - Mines (Alsace).
1872. BOURGEOIS (Louis) A ☿, docteur en médecine, Eu (Seine-Inférieure).
1891. BOUTILLIER (Louis), propriétaire, Roncherolles-le-Vivier, par Darnétal (Seine-Inférieure).
1903. BOUVIER (L.), pharmacien, place du Marché, Poix (Somme).
1900. BRAYÉ (Raoul), ingénieur agronome, Les Authieux-sur-le-Port-Saint-Ouen (Seine-Inférieure).
1880. BRIGALANT (Gaston), manufacturier, Barentin.

1902. CAILLE (Gustave), naturaliste, Grand-Couronne (Seine-Inférieure).
1894. CAPON (Jacques), professeur à l'Ecole primaire supérieure et professionnelle, rue Saint-Lô, 22, et route de Darnétal, 80, Rouen.
1865. CARLIEZ, médecin, rue Jeanne-Darc, 43, Rouen.
1895. CARPENTIER, instituteur en retraite, rue Victor-Morin, Mont-Saint-Aignan près Rouen. — *Botanique, Minéralogie*.
1888. CHEDEVILLE (P.-J.) A ☿, ingénieur de la voie au chemin de fer de l'Ouest, à Gisors (Eure).
1898. CHEVALIER (Joseph), inspecteur à la Compagnie des chemins de fer de l'Ouest, rue Saint-Patrice, 27, Rouen.
1885. COISY, pharmacien, Harfleur (Seine-Inférieure).
1879. COLLARD (Paul), rampe Saint-Gervais, 96, Rouen.
1903. CORNILLOT, entrepositaire, Malaunay.

MM.

1893. COSTREL DE CORAINVILLE (Éd.), manoir de Boisligny, par Trun (Orne).
1867. DAMIENS, antiquaire, rue Vilaine, 32, Evreux (Eure).
1881. DEGLATIGNY (Louis), rue Blaise-Pascal, 11, Rouen. — *Préhistoire*.
1902. DEGORS, receveur de l'Enregistrement, Pont-Audemer (Eure).
1865. DELAMARE (Jules), rue Bourg-l'Abbé, 25, Rouen.
1876. DELAMARE (Victor), pharmacien, rue du Champ-des-Oiseaux, 121, Rouen.
1865. DOUVRE, docteur en médecine, boulevard Jeanne-Darc, n° 63, Rouen.
1902. DUCLOS (Armand), horticulteur, Saint-Saëns.
1890. DUPONT (Louis) A ☉, agrégé de Faculté, rue des Bernardins, 36, Paris (V°).
1874. DUPRÉ (E.), propriétaire, rue du Pré, 31, Rouen.
1869. DUPUTEL (Maurice) A ☉, docteur en médecine, rue de la Vicomté, 13-15, Rouen.
1871. DUQUESNE, aviculteur, au Prieuré, Saint-Philbert-sur-Risle, par Montfort (Eure).
1882. DURAND (A.), droguiste, rue Thiers, 12, Le Havre.
1888. DURAND, route de Caen, 165, Petit-Quevilly.
1865. DUVEAU, ingénieur, rue de Fontenelle, 17, Rouen.
1865. ETIENNE (Georges), ancien pharmacien, Gournay-en-Bray. — *Botanique, Géologie, Entomologie*.
1865. FAUVEL (Albert) A ☉, rue d'Auge, 16, Caen. — *Coléoptères*.
1878. FORTIN (R.) A ☉, rue du Pré, 24, Rouen. — *Géologie, Paléontologie*.
1898. FOURNIER (A.), propriétaire, à Chérence, par La Roche-Guyon (Seine-et-Oise).
1878. GADEAU DE KERVILLE (Henri) I ☉ O ☼, rue Dupont, n° 7, Rouen. — *Zoologie normande*.

MM.

1869. GAHINEAU (E.), rue de Paris, 210, Sotteville-lès-Rouen.
1886. GARRETA (R.) A ☼, rue du Cordier, 14, Rouen.
1865. GASCARD I ☼, fabricant de produits pharmaceutiques, place Saint-Louis (Bihorel), Rouen.
1876. GASCARD fils I ☼, professeur à l'Ecole supérieure de Médecine et de Pharmacie, boulevard Saint-Hilaire, n° 33, Rouen.
1894. GENG (Jean), contrôleur des contributions directes, rue Bourg-l'Abbé, 15, Rouen. — *Entomologie (Coléoptères)*.
1872. GESBERT, pharmacien, Damville (Eure).
1901. GODRON, ingénieur des Ponts et Chaussées, rue Crevier, 73, Rouen.
1886. GOUDIER, pharmacien, Sotteville-lès-Rouen.
1895. GUTTIN (l'abbé), curé de Montaure par Louviers (Eure).
1886. GY (Léon), imprimeur, rue des Basnage, 5, Rouen.
1879. HÉBERT (Laurent), rampe Saint - Hilaire, 30 A, Rouen.
1897. HOSCHEDÉ (Jean-Pierre), à Giverny, par Vernon (Eure). — *Botanique*.
1868. HOUZARD, rue Longue, 1 B, Rouen.
1898. HUBERT (Raphaël), instituteur, avenue Pasteur, 85, Rouen. — *Botanique*.
1867. HUE (l'abbé), rue de Cormeilles, Levallois-Perret, 104 (Seine).
1896. HUE (François), docteur en médecine, rue aux Ours, n° 48, Rouen.
1899. HURPIN (Henri), instituteur à Rouvray-Catillon, par Forges-les-Eaux.
1899. ISABELLE (Ernest), propriétaire, rue Dinanderie, 18, Rouen.
1894. JULLIEN (Raymond), pharmacien, rue Saint-Vivien, n° 146, Rouen.

MM.

1865. LACAILLE, suppléant du juge-de-peace, Bolbec (Seine-Inférieure).
1898. LAEMMERMANN, rentier, 1, rue de Lille, Rouen.
1885. LAINEY (Henri), docteur en médecine, rue Jeanne-Darc, 85 B, Rouen.
1869. LAMETTE (Ch.) A ☼, Petit-Couronne, par Grand-Couronne.
1869. LANCELEVÉE (Th.) A ☼, rue Saint-Etienne, 29, Elbeuf.
1898. LEBOURGEOIS (Ferdinand), à Saint-Pierre-sur-Dives (Calvados).
1872. LE BRETON (A.), boulevard Cauchoise, 43, Rouen.
1872. LE BRETON (G.) O ☼ I ☼, rue Thiers, 25 B, Rouen.
1886. LECERF (Julien) A ☼, imprimeur, rue des Bons-Enfants, 46-48, Rouen.
1888. LECERF fils A ☼, rue du Nord, 2, Rouen.
1880. LECOEUR, pharmacien, Vimoutiers (Orne).
1904. LECONTE (Hector), négociant, rue du Bac, 62, Rouen.
1870. LE MARCHAND (Augustin), aux Chartreux, Petit-Quevilly, près Rouen. — *Paléontologie, Botanique*.
1882. LEMASLE, rue du Faubourg-Martainville, 24, Rouen.
1884. LEMATRE, pharmacien, quai de Paris, 2, Rouen.
1875. LE PRÉVOST, rue Jeanne-Darc, 57, Rouen.
1885. LERÉFAIT, docteur en médecine, rue de l'Ecole, 4, Rouen.
1903. LESEIGNEUR fils, pharmacien, Barentin (Seine-Inférieure).
1881. LESIEUR (Joseph), avenue Kléber, 74, Paris.
1865. LESOUÉF ☼, docteur en médecine, à Criquetot-sur-Ouville, par Yerville.
1888. LESTRINGANT, libraire, rue Jeanne-Darc, 11, Rouen.
1888. LETACQ (l'abbé A.), aumônier des Petites-Sœurs-des-Pauvres, Alençon (Orne).
1894. LOISEL (Georges), greffier au Tribunal de Commerce, Louviers (Eure). — *Zoologie, et principalement Ornithologie*.

MM.

1892. LOISELLE (A.), trésorier de la Caisse d'épargne, rue Petite-Couture, 26, Lisieux (Calvados). — *Cécidologie*.
1886. LONGÈRE (Etienne), place du Champ-de-Mars, 8, Rouen.
1888. LONGÈRE (François), Champ-de-Mars, 8, Rouen.
1869. LOUVRIER, quai du Havre, 18, Rouen.
1871. MADOULÉ (A.), route de Moulineaux, 3, Issy-les-Moulineaux (Seine).
1903. MAÎTRE (A.), professeur à l'Ecole primaire supérieure et professionnelle, rue de la République, 92, Rouen.
1888. MALANDRIN (Henri), négociant, rue d'Harcourt, 1, Rouen.
1893. MARTEL I , directeur de l'Ecole primaire supérieure et professionnelle, rue Saint-Lô, 22. — *Botanique, Cécidologie*.
1896. MESNARD A , docteur ès-sciences, professeur à l'Ecole supérieure des Sciences, et à l'Ecole supérieure de Médecine et de Pharmacie, rue Poussin, 31, Rouen.
1883. MONTIER (Amand) I , avocat, Pont-Audemer. — *Préhistoire*.
1898. MOREL (G.) A , professeur à l'Ecole des Beaux-Arts, rue Jeanne-Darc, 55, Rouen. — *Préhistoire*.
1894. MORIN (Alexandre), étudiant en médecine, rue Saint-Antoine, 3, Bihorel-lès-Rouen.
1888. MORUE (Lucien), rue de la République, 59, Rouen.
1876. MOTTAY (Victor), rue du Lieu-de-Santé, 1 B, Rouen.
1880. MÜLLER (Louis) A , publiciste, journal *La Dépêche de Rouen*, rue Lafosse, 14, Rouen.
1879. MULOT (E.), pharmacien, rue de la République, 13, Rouen.

MM.

1885. NIBELLE (Maurice), rue des Arsins, 9, Rouen. — *Mollusques, Hémiptères*.
1887. NIBELLE (M^{me} Maurice).
1874. NIEL (Eugène), Saint-Aubin-le-Vertueux, par Bernay (Eure). — *Botanique, Mycologie, Phanérogamie*.
1891. NOEL (Paul) A  O , directeur du Laboratoire régional d'entomologie agricole, route de Neufchâtel, 41, Boisguillaume, près Rouen.
1902. NOURY, instituteur, Le Tréport.
1902. OURSEL (R.), agent d'Assurances maritimes, 25, rue Jeanne-d'Arc, Rouen.
1901. PALFRAY (l'abbé), professeur au Petit-Séminaire, grande route du Mont-aux-Maladés, près Rouen.
1886. PERROT, rue Daliphard, 3, Rouen.
1901. PETIT (Louis), docteur ès-Sciences naturelles, rue d'Elbeuf, 27, Rouen.
1902. PICARD (François), Cuisery (Saône-et-Loire).
1882. POUSSIER (Alfred), pharmacien, rue Tous-Vents, 4, Rouen. — *Zoologie et Ichthyologie, Botanique*.
1900. PRIS, docteur, rue Lafayette, 53, Rouen. — *Mycologie*.
1893. QUESNÉ (Victor), propriétaire, rue Thiers, 20, Rouen.
1898. RIOUSSE, contrôleur principal des contributions directes, en retraite, Saint-Cosme-de-Vair (Sarthe).
1893. RIVIÈRE (l'abbé), curé de Mannevillette, par Montivilliers. — *Botanique, Préhistoire*.
1887. ROUSSEL (M^{lle}), docteur en médecine, rue Jeanne-Darc, n° 22, Rouen.
1873. SAINTIER (A.), Préaux, près Darnétal.
1891. SALMON (Edouard), Compagnie royale asturienne des Mines, quai du Mont-Riboudet, 70, Rouen.

MM.

1898. SALMON (Julien), conservateur-adjoint au Muséum de Lille (Nord).
1899. SOURDIVES (Auguste) A , propriétaire, rue du Renard, 57, Rouen.
1888. TESSON (Henri), distillateur, Harfleur, pont de Colleville (Seine-Inférieure).
1865. TINEL (Ch.) I , docteur en médecine, rue de Crosne, 63, Rouen.
1882. TOURNEUX, docteur en médecine, rue Beauvoisine, 127, Rouen.
1888. TOUSSAINT (l'abbé), curé, Bois-Jérôme (Eure).
1900. TOUZÉ (Maurice), étudiant en médecine, Bourgheroulde (Eure).
1865. VASTEL, propriétaire, rue du Quatre-Septembre, 93, Sotteville-lès-Rouen.
1894. VÉDIE (René), pharmacien, rue Daguerre, 33, Paris (XIV^e). — *Entomologie générale (Coléoptères)*.
1891. VEDY (A.), Louviers (Eure).

Membres décédés en 1903.

1895. CARBONNIER (Georges-Aimé), avoué, rue Thiers, 8, Rouen.
1881. GADEAU DE KERVILLE, rue Dupont, 7, Rouen.
1887. GADEAU DE KERVILLE (M^{me}), rue Dupont, 7, Rouen.
1865. GLANVILLE (DE), rue Bourg-l'Abbé, 19, Rouen.
1873. HÉRON (A.) I  , rue du Champ-du-Pardon, 20, Rouen.
1873. LESEIGNEUR I , pharmacien, Barentin.
1876. PETIT (G.), rue de Crosne, 26, Rouen.
1874. TOPSENT, capitaine au long cours, rue du Loup, 1, Rouen.
1871. WITZ (Albert), rue Jeanne-d'Arc, 35, Rouen.
-

Sociétés correspondantes.

1° En France et en Algérie.

AMIENS. — Société linnéenne du Nord de la France.

ANGERS. — Académie des Sciences et Belles-Lettres.

— Société d'Etudes scientifiques.

— Société linnéenne de Maine-et-Loire.

AUTUN. — Société d'Histoire naturelle.

AUXERRE. — Société des Sciences naturelles et historiques de l'Yonne.

NIMES. Académie du Gard.

— Société d'Etudes des Sciences naturelles.

PARIS. — Institut de France. — Académie des Sciences.

— Muséum d'Histoire naturelle.

— Société d'Anthropologie.

— Société d'Etudes scientifiques.

— Société mycologique de France.

PRIVAS. — Société des Sciences naturelles de l'Ardèche.

REIMS. — Société d'Histoire naturelle.

RENNES. — Bulletin des travaux scientifiques de l'Université.

ROCHELLE (LA). — Société des Sciences naturelles de la Charente-Inférieure.

ROUEN. — Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts.

— Bibliothèque publique de la Ville de Rouen.

— Commission des Antiquités de la Seine-Inférieure.

— Groupe astronomique de Rouen.

— La Revue médicale de Normandie.

— Société centrale d'Agriculture de la Seine-Inférieure.

ROUEN. — Société centrale d'Horticulture de la Seine-Inférieure.

— Société de Médecine.

— Société industrielle de Rouen.

— Société libre d'Emulation du Commerce et de l'Industrie de la Seine-Inférieure.

— Société libre des Pharmaciens.

— Société normande de Géographie.

SEMUR. — Société des Sciences historiques et naturelles.

TARARE. — Société des Sciences naturelles.

TOULOUSE. — Académie des Sciences, Inscriptions et Belles-Lettres.

— Société d'Histoire naturelle.

BONE (Algérie). — Académie d'Hippone.

BORDEAUX. — Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts.

— Société des Sciences physiques et naturelles.

— Société linnéenne.

CAEN. — Académie des Sciences, Arts et Belles-Lettres.

— Société linnéenne de Normandie.

CARCASSONNE. — Société d'Etudes scientifiques de l'Aude.

CHAMBÉRY. — Société d'Histoire naturelle de Savoie.

CHARLEVILLE. — Société d'Histoire naturelle des Ardennes.

CHERBOURG. — Société nationale des Sciences naturelles et mathématiques.

ELBEUF. — Société d'Etudes des Sciences naturelles.

EVREUX. — Société libre d'Agriculture, Sciences, Arts et Belles-Lettres de l'Eure.

— Société normande d'Etudes préhistoriques.

LE HAVRE. — Société des Sciences et Arts agricoles et horticoles.

— Société géologique de Normandie.

— Société havraise d'Etudes diverses.

LEVALLOIS-PERRET. — Association des Naturalistes.

LILLE. — Revue biologique du Nord de la France.

LYON. — Société d'Agriculture, d'Histoire naturelle et des Arts utiles.

— Société linnéenne.

MARSEILLE. — Société scientifique Flammarion.

NANCY. — Société des Sciences naturelles (ancienne Société des Sciences naturelles de Strasbourg).

NANTES. — Société académique de la Loire-Inférieure.

— Société des Sciences naturelles de l'Ouest de la France.

NICE. — Société des Lettres, Sciences et Arts des Alpes-Maritimes.

TROYES. — Société académique d'Agriculture, des Sciences, Arts et Belles-Lettres de l'Aube.

VERSAILLES. — Société des Sciences naturelles et médicales de Seine-et-Oise.

VITRY-LE-FRANÇOIS. — Société des Sciences et des Arts.

2° A l'étranger.

ALLEMAGNE.

BRÊME. — Société des Sciences naturelles [Städtisches Museum].

BRUNSWICK. — Union des Sciences naturelles.

COLMAR. — Société d'Histoire naturelle.

FRANCFORT-SUR-ODER. — Naturwissenschaftliche vereins für den Regierungsbericht.

HALLE. — Académie impériale allemande Léopoldino-Carolinienne des Naturalistes.

LANDSHUT. — Association botanique de Landshut.

METZ. — Académie.

OSNABRUCK. — Société d'Histoire naturelle de la Prusse rhénane, de la Westphalie et du ressort d'Osnabrück.

AMÉRIQUE.

CORDOBA (République argentine). — Académie nationale des Sciences.

ETATS-UNIS. — Académie des Sciences, Arts et Lettres de Washington.

GRANVILLE. — Denison University (Ohio), (Etats-Unis).

NEW-YORK. — Académie des Sciences, Arts et Lettres.

SAN-FRANCISCO. — Académie des Sciences de Californie.

WASHINGTON. — Institut géologique.

— Elisha Mitchell scientific Society. — Chapel Hill, N.-C. (Etats-Unis).

MEXICO. — Sociedade científica « Antonio Alzate » observatorio meteorologico. — Centra-Mexico.

CHICOUTIMI-QUÉBEC (province de Québec-Canada). — Le Naturaliste canadien.

AUTRICHE.

TRIESTE. — Museo civico di Storia naturale.

— Société adriatique des Sciences naturelles.

VIENNE. — Hofmuseum impérial-royal d'Histoire naturelle.

— Société impériale-royale zoologico-botanique.

— Société pour la diffusion des Sciences naturelles.

BELGIQUE.

BRUXELLES. — Académie des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique.

— Société belge de Microscopie.

— Société entomologique de Belgique. (Musée de l'État.)

- BRUXELLES. — Société malacologique de Belgique.
— Société royale de Botanique de Belgique.
— Société belge de Géologie, Paléontologie et
d'Hydrologie.
- LIÈGE. — Société géologique de Belgique.
— Société royale des Sciences.

FINLANDE.

- HELSINGFORS. — Société pour la Faune et la Flore finnoises.

GRAND DUCHÉ DE LUXEMBOURG.

- LUXEMBOURG. — Société de Botanique du Grand-Duché de
Luxembourg.

HOLLANDE.

- HARLEM. — Société hollandaise des Sciences.

ITALIE.

- FLORENCE. — Société entomologique italienne.
MODÈNE. — Société des Sciences naturelles.

JAPON.

- TOKIO. — Annotationes zoologicae Japonenses.

NORWÈGE.

- CHRISTIANIA. — Institut royal des Sciences.
— Société des Sciences (Université royale de Nor-
wège).

PORTUGAL.

- COÏMBRE. — Sociedade Broteriana (Université de Coïmbra).

RUSSIE.

EKATERINENBOURG (Gouvernement de Perm). — Société ouralienne d'Amateurs des Sciences naturelles.

Moscou. — Société impériale des Naturalistes.

SUISSE.

ZÜRICH-NEUMÜNSTER. — Concilium bibliographicum.

Échange.

LONDRES. — M. Dulau, libraire, 37, Soho Square, London, W. Angleterre.

PORTICI. (Italie). — M. Antonio Berlèze, professore di R. Scuola di agricoltura in Portici.

PARIS. — Feuille des Jeunes Naturalistes, rue Pierre-Char-ron, 35.

PARIS. — M. Emile Deyrolle, directeur du journal *Le Naturaliste*, rue du Bac, 46.

— Revue des Sciences naturelles de l'Ouest, boulevard Saint-Gervais, 14.

MOULINS. — Revue scientifique du Bourbonnais et du Centre de la France.

NOTA. — Les Membres et les Sociétés correspondantes, dont le nom ou les qualités auraient été inexactement indiqués, sont priés de vouloir bien adresser à M. Maurice NIBELLE, Trésorier, rue des Arsins, 9, à Rouen, les rectifications à faire.

TABLE GÉNÉRALE DES MATIÈRES

(1^{er} et 2^e semestres 1903)

	Pages
Procès-verbaux des séances (1 ^{er} semestre 1903)	5
Procédés de coloration du liège par l'alkanna, de la cellulose par les sels métalliques, triple coloration, par Louis PETIT	8
Sur les observations du <i>Bacillus gallicus</i> Charp., faites dans l'Orne et la Sarthe, par l'abbé A.-L. LETACQ.	14
Note sur un Milan royal (<i>Milvus regalis</i> Briss.) tué à la Bellière (Orne), par l'abbé A.-L. LETACQ	16
Anomalie du bec d'un Corbeau freux adulte (<i>Corvus frugilegus</i> L.), avec une planche en photocollographie, par Henri GADEAU DE KERVILLE	30
Note sur le genre <i>Lathræa</i> (Orobanchées), par L. BOUVIER.	33
De l'effet du sulfate de cuivre sur le développement d' <i>Aspergillus</i> dans le liquide normal de Raulin, en milieu non stérile, par A. MAÎTRE	34
Matériaux pour la faune des Hyménoptères de la Normandie, par Henri GADEAU DE KERVILLE. — Quatrième note : Familles des Chrysididés, Vespidéés et Euménidés	40
Etude de la préhension des silex taillés de l'époque néolithique, par Gaston MOREL.	49
Procès-verbaux des séances (2 ^e semestre 1903).	117
Sur une craie phosphatée de Saint-Jouin (Seine-Inférieure), par H. DELEHAYE.	127
Note sur une Graminée nouvelle pour la flore normande (<i>Airopsis agrostidea</i> D.C.) découverte à l'étang des Noës, près Carrouges (Orne), par l'abbé A.-L. LETACQ	131
Observations sur un Goëland de Michahelles (<i>Larus Michaellesi</i> Bruch) tué dans la rade de Cherbourg (Manche), par Ed. COSTREL DE CORAINVILLE	135
Notes d'Ornithologie normande, par Ed. COSTREL DE CORAINVILLE.	137

	Pages
Le Chat sauvage (<i>Felis sylvestris</i> Briss.) existait-il encore au XVIII ^e siècle dans la forêt du Perche ? par l'abbé A.-L. LETACQ	139
Note sur un échantillon de tourbe et le gisement d'où il provient, par l'abbé PALFRAY.	145
Allocution prononcée aux obsèques de Pierre-Alexandre HÉRON, le 13 novembre 1903, par Henri GADEAU DE KERVILLE.	148
<i>Ozonium auricomum</i> Link., par Robert BENOIST	151
Anomalie du bec chez la Pie vulgaire (<i>Pica caudata</i> L.), par l'abbé A.-L. LETACQ.	152
Liste de quelques Oiseaux observés aux environs de Belême (Orne), par l'abbé A.-L. LETACQ	153
Communication relative à quatre lames néolithiques trouvées dans la forêt de Pont-de-l'Arche, par G. MOREL et A. BLONDEL, avec une planche en photocollographie . .	161
Compte rendu de l'excursion à Montivilliers et à Saint-Jouin, le dimanche 14 juin 1903, par M. NIBELLE . . .	175
Compte rendu de l'excursion faite par la Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen, le 27 septembre 1903, à Fontaine-le-Bourg (Seine-Inférieure) et au domaine de Gouville, par Henri GADEAU DE KERVILLE.	181
Compte rendu des travaux de la Société pendant l'année 1903, par J. CAPON, Secrétaire de Bureau.	189
Liste générale des Membres de la Société au 31 décembre 1903	203
Liste des membres décédés en 1903	213
Liste des Sociétés correspondantes	214

ROUEN. — IMPRIMERIE LECERF FILS.

24

25

TABLERAU

DES PRIX fixés pour les Tirages à part des Travaux insérés dans les Bulletins
de la Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen.

TIRAGE A PART DU TEXTE.	NOMBRE D'EXEMPLAIRES.									
	100		200		300		400		500	
	fr.	c.	fr.	c.	fr.	c.	fr.	c.	fr.	c.
Pour une feuille in-8° de 16 pages, remise en pages, composition du titre et papier.	12	»	20	»	26	»	31	»	35	»
Pour une demi-feuille de 8 pages.	6	50	11	»	15	»	18	»	20	»
Pour un quart de feuille de 4 pages	5	50	8	50	11	»	13	»	15	»
Couverture imprimée.	5	»	6	50	8	»	9	»	11	»
PLIURE ET BROCHAGE.										
Pour une feuille, le cent.	1	»								
Pour deux feuilles	1	50								
Pour trois feuilles	2	»								

MOUSSES DE LA NORMANDIE

PRÉPARÉES ET CLASSÉES D'APRÈS LA MÉTHODE DE PH.-W. SCHIMPER,

Par G. ÉTIENNE,

Membre de la Société des Amis des Sciences naturelles
de Rouen et de la Société linnéenne de Normandie.

Paraît par fascicules de 50 Mousses en nature. — PRIX : **8 francs.**

(Quatre sont parus).

Adresser les demandes à M. ÉTIENNE, ancien pharmacien, à Gournay-en-Bray
(Seine-Inférieure).

RECUEIL

DE

COLÉOPTÈRES ANORMAUX

Par S. MOCQUERYS.

UN VOLUME IN-8° DE 143 PAGES

Publié par la Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen.

Prix : **3 fr. 50.** — Par la poste : **4 fr.**

EXTRAIT DU RÈGLEMENT INTÉRIEUR.

ARTICLE 34. — Les opinions émises dans le Bulletin sont
propres à leurs auteurs et n'engagent nullement la Société.

